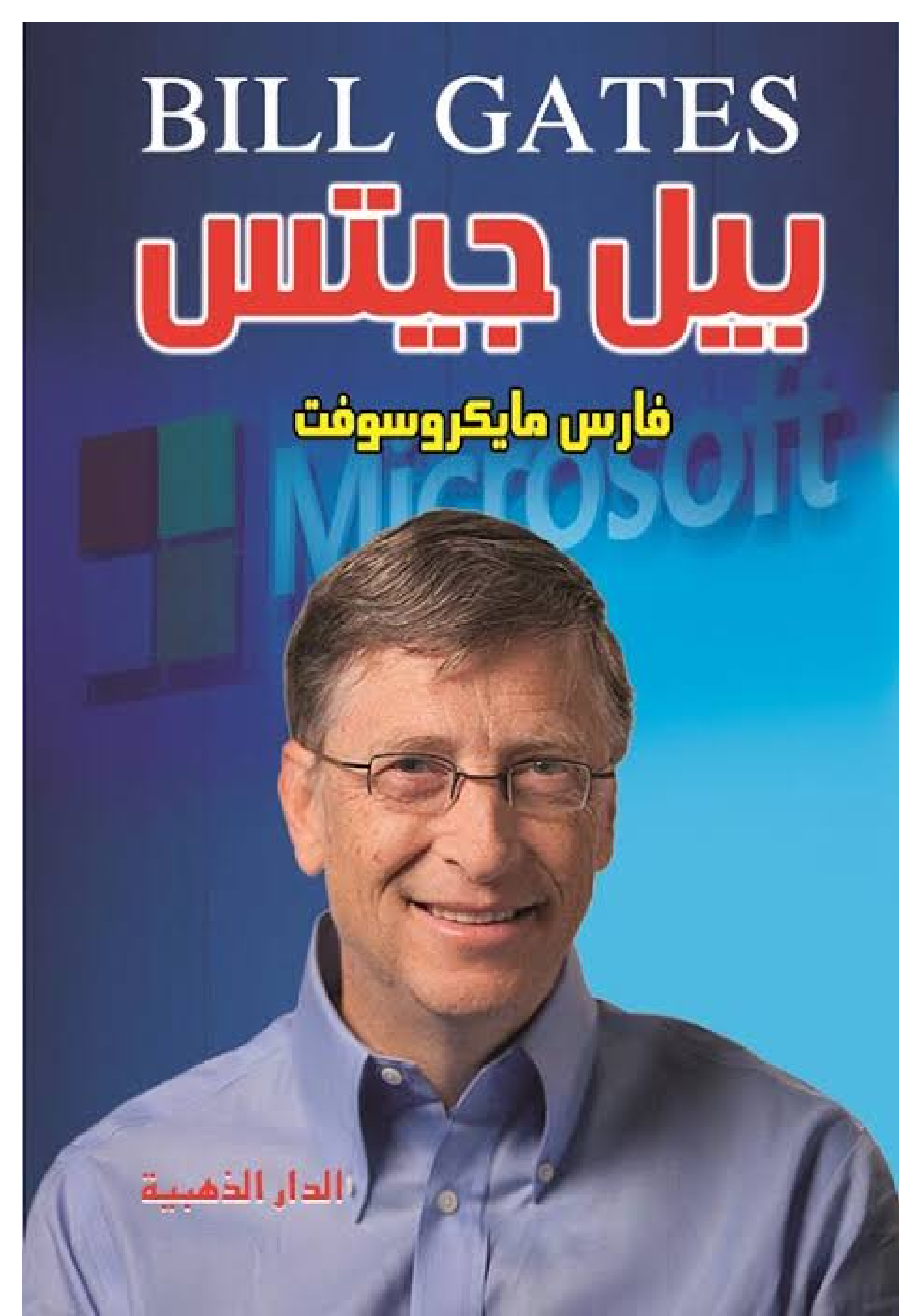

BILL GATES
بيل جيتس
فارس مايكروسوفت
Microsoft
الدار الذهبية

فارس مايكروسوفت
بيل جيتس

فارس مايكروسوفت

بيل جيتس

يوسُف أبو الحَّجاج الأقصرى



تقديم

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله وبعد

هذا الإصدار عن حياة وأفكار «بيل جيتس» العملاق الاقتصادي وصاحب رأس مال وإمبراطورية التكنولوجيا «مايكرو سوفت» والتي تتعدى قيمتها ما يزيد عن الدخل القومي لحوالي 70 دولة من دول العالم الثالث..

كان وراء نجاحه قصة كفاح واجتهاد امتدت لما يزيد عن أربعين عاماً من السهر والابتكار وساعات من العمل الطويل حتى إنه في بعض الأحيان كان يوم عمله يبدأ من الساعة الخامسة فجرا حتى منتصف الليل مكتشفا مفكراً، أي إنه إنسان لديه موهبة استكشاف ما يجهله الآخرون ومعرفة ما يحتاجه الآخرون والسعي لتحقيق الاثنين سويّاً حتى إنه أثناء دراسته الثانوية طلبت منه مدرسته أن يصمم برنامجا لتوزيع العمل في المدرسة على المدرسين والإداريين وربط ذلك بمواعيد اليوم الدراسي وعدد تلاميذ المدرسة وعدد

الفصول الدراسية، ووضع هذا النظام بطريقة إلكترونية منظمة، وأتم بيل جيتس «الطالب في ذلك الحين» العمل وتسلم من المدرسة 2400 دولار نظير هذا العمل استخدمه لإنجاز إلكترونى جديد.

* إنها قصة نجاح الأمريكي «بيل جيتس» ورحلة صعوده إلى القمة متحدياً جميع المستحيلات التي قابلته في حياته منتصراً عليها ثم تبرعه بمعظم أمواله للمشروعات الخيرية فيما بعد..

* ولد بيل هنري جيتس في 28 أكتوبر 1955م في مدينة سياتل بالولايات المتحدة الأمريكية ونشأ في عائلة غنية حيث كان والده محامياً ناجحاً وتولى تربية أولاده «بيل وأختيه كريستين وليبي» على مبدأ الفضيلة والالتزام.

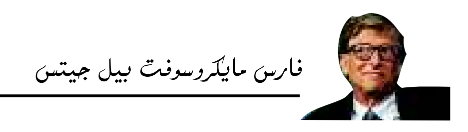
* كانت والدة بيل جيتس سيدة متعلمة وتعمل عضو هيئة تدريس في جامعة واشنطن وكان بيل جيتس منذ صغره يحب الاعتماد على النفس في كل شيء وأثناء فترة دراسته الأولى التحق بالمدرسة فى سن مبكر وتفوق بمادة الرياضيات وعلوم الإحصاء والحاسبات وتميز عن أقرانه بالذكاء الحاد والتواضع وأستطاع بخبرته في الرياضيات وحبه للبرمجيات أن يصمم برنامجا خاصا به للعبة «التيك تاك تو» واشترته منه المدرسة تشجيعا له وحصل بيل جيتس على الشهادة الثانوية عام 1973م وطلب منه والده أن يلتحق بكلية الحقوق جامعة

هارفارد وهي من أحسن جامعات العالم حتى يصبح محاميا مثله.

* وافق بيل جيتس مبدئيا ودخل كلية الحقوق واستمر سنة دراسية واحدة تعرف فيها على محتويات الدراسة وعلى صديقه ستيف بالمر ولكن لم يجد نفسه في دراسة الحقوق وأحس أنه لن يصير متفوقا في مجال الدراسة الجامعية فقال لوالديه وللآخرين حكمته الشهيرة «إن لم تكن الأفضل في مجالك فغير هذا المجال».

* ترك بيل جيتس الدراسة في الجامعة مؤقتا وبدأ يهتم بالشركة التي أسسها وعندما اكتسب مزيدا من الخبرة أدرك أن المستقبل سيكون للكمبيوتر الشخصي الذي يحمله الإنسان ويجري عليه معاملاته وأسس عام 1975م مع صديقه «بول ألن» شركة لعمل برمجيات سهلة الاستعمال للكمبيوتر الشخصي وكانت هذه هي البداية لتأسيس شركة ميكروسوفت وانهمرت عليه الملايين أولاً خلال فترة الثمانييات ثم البلايين ثانياً خلال فترة التسعينيات والألفية الثالثة حتى إنه احتفظ بمرتبة أغنى رجل في العالم لمدة اثنتي عشر عاماً متواصلة وذلك من عائدات شركة ميكروسوفت التي أسسها فعليا عام 1981م وغزت العالم بكمبيوتراتها الخاصة ماركة «I.B.M» والذي لاقى نجاحا رائعا على مستوى العالم.

* أسس بيل جيتس مع زوجته السيدة مليندا جيتس مؤسسته



للأعمال الخيرية وتبرع بما يعادل 70% من أمواله وممتلكاته لهذا العمل الإنساني والذي يعتبر أكبر تبرع إنساني خيري في تاريخ البشرية لصالح الفقراء والمرضى وتنازل فى صدارة قائمة أغنى أغنياء العالم.

* تم تكريم بيل جيتس في عديد من دول العالم على نبوغه أولاً ونجاحه ثانياً وعطائه ثالثاً حيث أصبح مثالاً نادراً في كل شيء ومثالاً يمكن أن يصبو إليه أي شاب يريد النجاح والعلو...

* ومع هذا الإصدار نستمتع بأفكار إمبراطور مايكروسوفت للتعرف على سر نجاحه.

والله الموفق والمستعان

المؤلف

يوسف أبو الحجاج الأقصرى

الاسكندرية ـ العجمى ـ مصر

الفصل الأول

«بيل جيتس في سطور»
نبذة عن حياته الشخصية

بيل جيتس في سطور
وليام هنري غيتس الثالث

الاسم عند الولادة: وليام هنري جيتس الثالث

تاريخ الميلاد: 28 أكتوبر 1955م

مكان الميلاد: سياتل ـ واشنطن ـ الولايات المتحدة الأمريكية

الجنسية: أمريكي

العرق: أمريكي من أصل اسكتلندي ـ أيرلندي

الديانة: مسيحي كاثوليكي وكان «بروتستانتي إيرشاني»

الزوجة: مليندا جيتس تزوجها عام 1994م وهى زوجته الوحيدة التى لم يتزوج سواها.

الأبناء:

- جينفير كاثرين جيتس
- روى جون جيتس
- فيبي أديل جيتس

الأب: وليام هنري غيتس الأب

الأم: ماري ماكسويل جيتس

العمل: مؤسس شركة مايكروسوفت

رئيس مجلس إدارة مايكروسوفت

رئيس ومشارك في مؤسسة بيل وميلندا جيتس

الثروة: 79,8 مليار دولار أمريكي

في مايو 2015م بعد تنازلاته عن ثروته للمؤسسات الخيرية.

الجوائز: وسام الحرية الرئاسي 2016م

فارس قائد رتبة في الإمبراطورية البريطانية

قلادة العلوم الوطنية الأمريكية في مجال التكنولوجيا والابتكار

موجز سيرة بيل جيتس

* هو وليام هنري جيتس الثالث المشهور باسم بيل جيتس وبيل هو اختصار لاسم وليام في الولايات المتحدة الأمريكية وهو رجل أعمال ومبرمج أمريكي ومحسن وفاعل خير، أسس عام 1975م شركة مايكروسوفت مع «بول ألن» وقد صنع ثروته بنفسه ويملك أكبر نصيب فردى من أسهمها المقدر بتسعة بالمائة من الأسهم المطروحة.

* ولد في سياتل واشنطن في 28 أكتوبر 1955م وهو ابن وليام غيتس وماري ماكسويل جيتس، ولدى جيتس أخت كبرى اسمها «كريستاني»، وأخت صغرى تدعى «ليبي».

* كان بيل جيتس الاسم الرابع من عائلته، ولكن عرف بوليام جيتس الثالث لأن والده ترك لقبه بصفته الثالث، وهو من أصل أيرلندي «اسكتلندي»، ونشأ بيل جيتس في أسرة بروتستانتية تنتمي إلى الكنيسة الإبرشانية.

* ترعرع بيل جيتس في عائلة ذات تاريخ عريق بالاشتغال في

السياسة والأعمال والخدمة الاجتماعية، عمل والد جده محافظاً وعضوا في الهيئة التشريعية للولاية، وعمل جده نائباً لرئيس بنك وطني، وكان والده محاميا بارزا، كما شغلت والدته منصبا إداريا في جامعة واشنطن، وكانت عضوا بارزا في مجالس المنظمات المحلية والبنوك، ومن أجل ذلك لم يكن مستغرباً أن يظهر الطفل بيل جيتس الذكاء والطموح وروح المنافسة في وقت مبكر فقد تفوق على زملائه في المدرسة الابتدائية وخاصة في الرياضيات والعلوم، وقد أدرك والداه ذكاءه المبكر مما حدا بهما لإلحاقه بمدرسة ليكساند الخاصة والمعروفة ببيئتها الأكاديمية المتميزة وكان لهذا القرار الأثر البالغ على حياة بيل جيتس ومستقبله، ففي هذه المدرسة تعرف بيل جيتس لأول مرة على الحاسوب.

«خبرته الأولى بالحاسوب»

* في ربيع عام 1976م قررت مدرسة «ليكساند» شراء جهاز حاسوب لتعريف طلابها بعالم الحاسبات، وكانت الأجهزة في ذلك الوقت ما تزال كبيرة الحجم ومكلفة، ولم تتمكن المدرسة من تحمل نفقات شراء جهاز الحاسوب، من أجل ذلك قررت المدرسة شراء حاسبات مستخدمين بمدة زمنية محددة لطلبتها مقدمة من شركة

جنرال إليكتريك ونظم مجلس الأمهات في المدرسة حملة تبرعات تم من خلالها جمع بضعة آلاف من الدولارات من أجل هذه الغاية...

* ارتبط بيل جيتس وزملائه الطلبة مع حواسيب الشركة من خلال نظام متعدد المستخدمين عبر خط الهاتف في المدرسة، وكان لابد من أن توفر المدرسة لطلبتها جهازاً طرفيّاً يقوم الطلبة من خلاله بتحميل البرامج حتى يتم إرسالها عبر خط الهاتف إلى حواسيب الشركة حيث تتم هناك عملية معالجتها، ومن ثم إرسال النتائج للطلبة عبر خط الهاتف من جديد، ومن جديد تحمل مجلس الأمهات نفقة شراء جهاز طرفي من نوع «ASR-33» تتم تغذيته بالمعلومات من خلال شريط ورقي أصفر اللون.

* ومنذ تلك اللحظة أصبح بيل جيتس شغوفاً بالحاسوب وكان وقتئذ طالباً في الصف الثامن وعمره 13 عاماً، فقد أمضى غالبية وقته في غرفة الحاسوب في المدرسة منشغلاً بكتابة البرامج وتطبيقاتها لدرجة أنه أهمل واجباته وتغيب عن صفوفه الدراسية في بعض الأحيان، وفي هذه الغرفة تعرف بيل جيتس على صديقه «بوب ألن» وكان طالبا معه يشاطره شغفه وانشغاله في الحواسيب.

* وخلال وقت قصير نمت بينهما صداقة وثيقة استمرت عدة سنوات واستهلك الطلاب المدة الزمنية المخصصة لهم في وقت قياسي ولم

يتمكن مجلس الأمهات من تحمل أية نفقات إضافية مما دفعهم للتفكير في مصدر آخر يوفر لهم حسابات مجانية وبزمن غير محدود.

* اتفقت المدرسة لاحقاً ذلك العام مع شركة محلية تعرف باسم مؤسسة كومبيوتر سنتر «C.C.C» لتزويد الطلبة بمزيد من الزمن المخصص على الحاسوب، وكان نظام هذه الشركة يعمل على جهاز حاسوب من نوع «PDP-10» وأقبل بيل جيتس وبقية الطلاب على هذا الحاسوب بشغف وكانوا فضوليين تجاه نظامه، ولم يمض وقت طويل حتى بدأوا بإثارة المشاكل، فقد تسبب الطلاب بتعطيل النظام عدة مرات، وتمكنوا من كسر نظام الحماية على الحاسوب، كما قاموا بتعديل النظام عدة مرات، عن طريق تعديل ملفات الحسابات الخاصة بهم للحصول على مدة زمنية أطول لاستخدام الحاسوب، مما دفع الشركة من حرمانهم لاستخدام النظام لأسابيع عدة.

* بعد انتهاء مدة الحرمان توجه أربعة من طلاب المدرسة وهم بيل جيتس، وبول ألن، وريك ويلاند، وكينت إيفانس إلى شركة «C.C.C» وقدموا عرضا يقتضي بأن يساعدوا الشركة في إيجاد أخطاء النظام والتي سببت الخروقات التي قام بها الطلاب في مقابل أن تمنحهم الشركة زمناً مجانيّاً وغير محدود لاستخدام النظام وبما أن الشركة قد سئمت من تعطل النظام واختراقه المتكرر وافقت

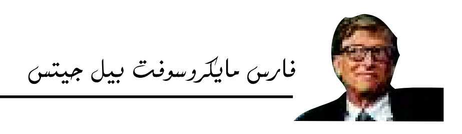
الشركة على طلبهم وقررت أن تمنحهم هذه الفرصة.

* شكل الطلاب الأربعة بقيادة بيل جيتس مجموعة أسموها «مبرمجو ليكسايد» وأتاحت هذه الفرصة للمجموعة إمكانية دراسة برامج النظام، واكتسبوا خبرة برمجية واسعة في لغات برمجة كانت شائعة في ذلك الوقت مثل «بيسك، وفورتران، وليسب، وحتى لغة الآلة» كما قاموا بإنتاج بعض برامج ألعاب.

«انطلاق بيل جيتس وأول شركة»

في عام 1970م واجهت شركة «سي. سي. سي» مشاكل مالية مما دفعها لإغلاق أبوابها في مارس من ذلك العام، وبدأت المجموعة من جديد بالبحث عن مَنْ يمنحها فرصة لاستخدام الحاسوب، فوفر لهم والد «بول» فرصة لاستخدام بعض حواسيب جامعة واشنطن حيث كان يعمل، لكن المجموعة لم تتوقف عند هذا الحد، فقد كانت بحاجة ماسة لمن يمنحها الفرصة لإظهار مهاراتها الحاسوبية.

وبعد عام واحد وظفت المجموعة من قبل شركة «إنفورميشن ساينس» لكتابة البرنامج لاحتساب رواتب موظفي الشركة باستخدام لغة البرمجة «كوبول»، ولأول مرة حصل الطلاب على ربح مادي مقابل موهبتهم الفذة، وبالإضافة لذلك منحت المجموعة حقوقاً للملكية



على برامجها، وتم الاعتراف بها قانونيّاً.

كان مشروع «بيل وبول» التالي هو إنشاء شركة صغيرة خاصة بهما، وقاما بتصميم جهاز حاسوب صغير يهدف لقياس حركة المرور في الشوارع، واستخدما في تصميمه معالج «أنتل»، وحققت هذه الشركة الصغيرة ربحا مقداره 20 ألف دولار أمريكي في عامها الأول.. وكان «بيل» حينئذ في المرحلة الثانوية واستمرت الشركة في العمل حتى دخول «بيل جيتس» الجامعة..

في خريف عام 1973م التحق بيل جيتس بجامعة «هارفارد» ولم يكن حينئذ قد قرر بعد نوع الدراسة التي يرغب بها..

التحق «بيل جيتس» بمدرسة الحقوق التمهيدية كتجربة لكن قلبه كان ما زال معلقا بالحاسوب، فقد كان يقضي الليل ساهراً أمام الحاسوب في مختبرات الجامعة ومن ثَمَّ يقضي النهار دائما في الصفوف الدراسية، وكان صديقه «بول ألن» قد التحق بجامعة «هارفارد» أيضا وكانا يتقابلان بشكل مستمر ويتابعان التفكير والحلم بمشاريع مستقبلية لتطوير البرمجيات ونظم التشغيل.

وفي أحد أيام شهر ديسمبر من العام 1974م وبينما كان بول ألن متوجها لزيارة صديقه «بيل جيتس» توقف أمام متجر صغير

ليطلع على بعض المجلات، فوقع نظره على مجلة إلكترونية شهيرة، حيث ظهر على غلافها صورة لحاسوب كبير نوع «التير» وكتب تحت الصور «أول حاسوب ميكرو مخصص للأغراض التجارية» فاشترى بول المجلة وانطلق مسرعاً لرؤية صديقه «بيل جيتس»، وأدرك الاثنان أن هذا الحاسوب يحمل معه فرصتهما الكبرى والتي طالما حلما بها، وخلال أيام اتصل بيل جيتس بشركة «ميتس» المنتجة لجهاز الحاسوب «التير» وأخبرهم أنه قد طور هو وزميله «بول ألن» برنامج مترجم للحاسوب مكتوبا بلغة البرمجة «بيزيك»».

وقد كان ما قاله «بيل جيتس» كذبة يتمنى تحقيقها، فلم يكن «بيل جيتس» و «صديقه بول آلن» قد كتبا سطرا برمجيّاً واحداً لهذا الحاسوب، ولم يشاهداه إلا في صور المجلة فقط.

لكن الشركة وافقت على مقابلتهما وتجربة النظام الجديد مما دفعهما للبدء في العمل وبسرعة على كتابة البرنامج، وكانت عملية كتابة البرنامج مسئولية «بيل جيتس» بينما بدأ «بول ألن» العمل على إيجاد طريقة لعمل محاكاة للحاسوب «التير» على أجهزة الحاسوب المتوفرة في الحرم الجامعي لتجريب البرنامج عليه، وبعد مرور حوالي ثمانية أسابيع من العمل المستمر وتقريبا في منتصف شهر فبراير 1975م شعرا الاثنان أن برنامجهما صار جاهزاً، فاستقل

«بول ألن» الطائرة متوجها إلى شركة «ميتس» لعرض البرنامج..

وفي اجتماع عقد في شركة «ميتس» وبحضور رئيس الشركة «د. روبرت» حمل «بول» البرنامج على حاسوب «التير» وبدأت عملية التشغيل الحقيقية لأول مرة، وكانت المفاجأة.. لقد عمل البرنامج بكل سلاسة ودون أي أخطاء، وجلس بول مدهوشا من هذا الإنجاز العظيم، واتصل ببيل جيتس ليزف له البشرى السارة.

وتعاقدت شركة «ميتس» مباشرة مع كل من «بيل وبول» لشراء حقوق الملكية للبرنامج وعين «بول ألن» نائبا لرئيس قسم البرمجيات بالشركة، وبالمقابل ترك «بيل جيتس» جامعة هارفارد وانتقل للعمل مع «بول ألن» في تطوير البرمجيات فقد أدرك الاثنان أن المستقبل يكمن في سوق البرمجيات وأن عليهما أن يتصدرا هذا الدرب.

في منتصف عام 1975م وبعد النجاح الباهر الذي حققه كل من «بيل جيتس وبول ألن» مع شركة ميتس، قرر الاثنان إنشاء شركة خاصة بينهما لتطوير البرامج أسمياها شركة «ميكروسوفت» امتلك بيل جيتس نسبة 60% من حجم الشركة بينما حصل بول على الـ 40% الباقية، واحتج بيل جيتس للحصول على الحصة الأكبر لتفرغه للعمل بالشركة بينما كان «بول ألن» ما زال يعمل موظفا بدوام كامل لدى شركة ميتس، وتعرض برنامج المترجم «بيزيك» الذي

طورته شركة «مايكروسوفت» للسرقة والنسخ غير المشروع من قبل القراصنة مما أثار غضب بيل جيتس الذي قرر المواجهة والتحدي واختراع الرقاقة الرقيقة «الذاكرة» مما يجعل السرقة والقرصنة شبه مستحيلة.

ومع نهاية عام 1976م تم تسجيل مايكروسوفت رسميا كشركة مستقلة وبلغت أرباحها ما يقارب 104 ألف و 216 دولار خلال عامها الأول واستقال بول آلن من شركة ميتس للعمل بدوام كامل لدى مايكروسوفت، واستمرت شركة مايكروسوفت في تطوير البرامج للأنظمة المختلفة.

- في نهاية عام 1982م أصيب «بول ألن» بمرض هودجكين النادر واستقال من شركة مايكروسوفت.
- في عام 1985م أنتجت شركة مايكروسوفت النسخة الأولى من نظام التشغيل ويندوز، وعام 1987م أنتجت النسخة الثانية وكانت مواجهتها مع شركة «ابل» ووصل الأمر للقضاء.
- في عام 1993م أصدرت مايكروسوفت الموسوعة الإلكترونية.
- في 18 مايو 1998م رفعت وزارة العدل الأمريكية و 20 ولاية أمريكية قضية مدنية ضد شركة مايكروسوفت تتهمها بالاحتكار

وأدار «بيل جيتس» المعركة باقتدار وتمت المصالحة..

- وعلى الصعيد الشخصي تزوج بيل جيتس من ميلندا فرينش عام 1994م وأنجبا ثلاثة أطفال هم جينفير كاثرين عام 1996م، وردى جون عام 1999م، وفيني أديل عام 2002م، وتعيش العائلة في منزل عصري ضخم يطل على بحيرة في العاصمة الأمريكية واشنطن منذ عام 1996 وحتى عام 2006م.
- حمل بيل جيتس لقب أغنى رجل في العالم عام 1999م وقدرت ثروته عندها بـ 100 مليار دولار وحمل اللقب مرات عديدة أعوام 2007م، وما تلاها...
- عام 2000م أنشأ بيل جيتس وزوجته ميلندا مؤسسة بيل جيتس وميلندا للأعمال الخيرية.

حصل بيل جيتس على 4 شهادات دكتوراه فخرية من هولندا، والسويد، واليابان، وهارفارد بأمريكا.

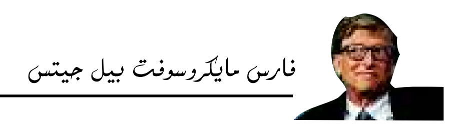
- عام 2008م استقال من رئاسة ميكروسوفت ليتفرغ للأعمال الخيرية وعين مكانه صديق عمره «ستيف بالمر» صديق دراسته ثم عين جون تومبسون ويساعده ساتيا ناديلا الأمريكي من أصل هندي.

بيل جيتس الإنسان

* تزوج بيل جيتس من ميلندا فرينش عام 1994م، وأنجبا ثلاثة أطفال هم جينفير كاثرين 1996م، وردى جون 1999م، فيبي أديل 2002م، وكانت تعيش العائلة في منزل عصري ضخم ومكلف يطل على بحيرة في العاصمة واشنطن.

* منذ عام 1996 وحتى 2006م أي لمدة عشر سنوات متتالية حمل بيل جيتس لقب أغنى أغنياء العالم وقد قدرت ثروته عام 1999م بـ 100 مليار دولار ثم عاد ليتربع على عرش لقب أغنى أغنياء العالم مع مطلع عام 2009م. ومع مزيد من التبرعات الخيرية تنازل عن صدارة اللقب.

* في عام 2000م أنشأ بيل جيتس وزوجته ميلندا مؤسسة «بيل وميلندا جيتس» وهي تعني بالأعمال الخيرية، وقدمت هذه المؤسسة الكثير من الدعم المادي لمحاربة مرض الإيدز والأوبئة المتفشية في دول العالم الثالث، كما قدمت المؤسسة المساعدة للطلاب على مقاعد الدراسة على شكل منح دراسية فمنحت ما يقارب 210



مليون دولار أمريكي لجامعة كامبريدج في عام 2000م، وتقدر منح المؤسسة بـ 29 مليار دولار أمريكي وقد حصلت المؤسسة على عدة جوائز عالمية تقديرا لجهودها في مجالي الصحة والتعليم.

* حمل بيل جيتس اهتماماً جديدا تمثل في تحسين التعليم في المدارس الحكومية الأمريكية وقد ظهر في عدة مناسبات وبرامج شهيرة مثل برنامج أوبرا وينفري في محاولة منه لتسليط الضوء على مشكلة ضعف التحصيل الأكاديمي لطلاب المدارس الحكومية وبذل الجهود لحلها.

* حصل بيل جيتس على 4 شهادات دكتوراه فخرية كان أولها من جامعة الأعمال في هولندا عام 2000م، والثانية من المعهد الملكي للتكنولوجيا في السويد عام 2002م، والثالثة من جامعة واسيدا في اليابان عام 2005م والأخيرة من جامعة هارفارد في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2007م، كما حصل بيل جيتس عام 2005م أيضاً على لقب فارس من ملكة بريطانيا الملكة إليزابيث الثانية...

«علاقة بيل جيتس بوالده»

* كشف بيل جيتس الكثير من أسرار علاقته الخاصة بوالده في مقال نشره على مدونته الخاصة «جيتس نوت» بعنوان «في عيد

الأب».

* أكد بيل جيتس أنـه تعلم الكثير من والـده الـذي كان يعمل «مدعي عـام» وظل يحلم طوال حياته بخدمة العالم وجعله مكانا أفضل، وهو الشيء الذي استمده منه ليواصل العمل ليلاً ونهاراً في شركة ميكروسوفت الشهيرة واختراع كل ما يسهل حياة البشر ويجعلها أفضل.

* وقال بيل جيتس أنه قرر الحديث عن والده احتفالاً بحصوله على جائزة «الإنجاز في الحياة» التي قدمتها له جامعة واشنطن كونه أحد خرجيها ولكشف الأشياء الكثيرة التي تعلمها من والده طوال حياته والتي ما زال يتعلمها حتى الآن.

* أضاف بيل جيتس قائلاً إنه حلم دائماً بأن يكون مثل والده، لأنه يراه أكثر رجل هدوءاً واتزاناً قابله في حياته، كما أنه يتمتع بحكمة كبيرة ويشعر دائما بذاته ولديه اعتزاز بنفسه.

* ومن أبرز الأشياء التي تعلمها جيتس من والده إنه استفاد من خبراته القانونية وتعلم منها الكثير مما ساعده في حل الكثير من المشكلات التي واجهته في عمله.

* وأكد بيل جيتس أنه كان محظوظاً للغاية لوجود والده بجانبه

رغم بلوغه أكثر من 87 عاما وظل يستعين به حتى بعد تقاعده حيث عمل معه في مؤسسة بيل جيتس الخيرية وأكد أن جميع العاملين هناك استفادوا كثيرا من خبرات والده الهائلة.

* وأشار بيل جيتس إلى أنه في أصعب لحظات حياته كان يجد والده بجواره حتى عندما ماتت والدته، ويتذكر كلمات والده له، والتي شجعته على تخطي الأزمة.

* وأكد بيل جيتس على أن أغلى نصيحة تلقاها من والده عندما أصبح مليارديرا هي نصيحته أن يربي أولاده على الاعتدال في الإنفاق قائلا له «الأموال المطلقة كالسلطة المطلقة» تؤدي حتما إلى الفساد..



أشهر أقوال وحكم
بيل جيتس

* كانت للتجارب الحياتية التي مر بها بيل جيتس أثراً فعالاً في تكوين أفكاره وآرائه في الحياة لذا كانت له أقوال يمكن اعتبارها منهاج لمن يريد النجاح في الحياة..

قمنا باختيار أشهر تلك الأقوال لنقدمها في السطور التالية.

***

* الحياة ليست عادلة فلتعود نفسك على ذلك.

***

* لا تقارن نفسك مع أحد في العالم، لأنك إن فعلت ذلك تكون قد أهنت نفسك.

***

* لا تقل أبداً إني سوف أفشل، فإن عقلك الباطن لا يأخذ الأمر بشكل هزلي بل إنه يشرع فورا بتحقيقه.

* الحياة التي نراها في الأفـلام السينمائية ليست حقيقية في الواقع فلا يقضي الناس أوقاتهم في الأجازات واللعب وارتياد النوادي، بل عليهم الذهاب إلى العمل..

***

* نحن نصنع المستقبل عندما نستثمر الفقراء وليس عندما نُسلط الضوء على معاناتهم.

***

* لو كنت مهتما بالطعام الجيد والصحة الجيد فمن المؤكد أنك سمعت عن مايكل جوردن أو محمد على كلاي، وليس من الضروري أن تكون قد سمعت عن بيل جيتس.

***

* دائما ما نكون في أمس الحاجة لأناس ينتقدوننا، فهذا هو سر التقدم.

***

* كل منا يحتاج إلى مدرب، مهما كانت اللعبة التي يمارسها.

***

* قد لا يكون للمال معنى مفيدا لديَّ بعد تجاوز نقطة معينة.

* غزارة المعلومات لا تعني بأن لدينا المعلومات الصحيحة أو أننا على اتصال بالأشخاص المناسبين.

***

* العلاج من دون التفكير في الوقاية عبء لا يمكن تحمله.

***

* التوقعات هي شكل من أشكال الحقائق الراقية، والتي لو آمنا بها يمكن أن تتحقق.

***

* في مجال الأعمال، في اللحظة التي تدرك فيها فداحة المشكلة يكون الأوان قد فات، عليك أن تكون مستعدا دائماً.

***

* لا أعتقد بأن الثقافة هي شيء يمكن لك أن تصفه.

***

* لو كانت ثقافتك لا تحتمل المتميزون وغريبو الأطوار فأنت في مشكلة حقيقية.

***

* إن عملائك الغير راضين عن خدماتك هم أكبر مصدر للتعليم بالنسبة لك.

* عليك أن تحترم المتفوقين حتى وإن كانوا غريبي الأطوار، لأنه غالبا ما سينتهي بك الحال بالعمل تحت قيادتهم.

❋❋❋

* من الجيد أن تحتفل بالنجاح ولكن الأهم أن تتعلم من الفشل.

❋❋❋

* دائما اختار الشخص الكسول لفعل المهمة الصعبة، لأنه سوف يجد طريقة سهلة لفعلها.

❋❋❋

* النجاح أحيانا معلم سيئ، إذ إنه يجعل الأذكياء يظنون أنهم لا يخسرون.

❋❋❋

* إذا لم تستطع عمل شيء بإتقان، فأجعله على الأقل يبدو متقناً.

❋❋❋

* إذا لم تستفيدوا بشكل كامل من نصف المواهب في هذه الدولة

«يقصد الولايات المتحدة الأمريكية» فلن تقتربوا كثيرا من القمة.

❋❋❋

❋ سيكون الفائزون أولئك الذين قاموا بإعادة تشكيل طريقة تدفق المعلومات في شركاتهم.

❋❋❋

❋ أعتقد أنه من الإنصاف القول إن أجهزة الكمبيوتر الشخصية أصبحت أكثر أداة تمكينية صنعت، إنها أدوات الاتصال، إنها أدوات الإبداع.

❋❋❋

❋ قبل أن تبدأ في إنقاذ الغابات الاستوائية، ابدأ بترتيب غرفتك وكل ما بحولك.

❋❋❋

❋ نحن نتطلع إلى الأمام دائما وسيكون قادة المستقبل هم أولئك الذين يساعدون الآخرين.

❋❋❋

❋ كان عندي الكثير من الأحلام عندما كنت صغيرا، وهذا على ما أعتقد نتج عن أنه كانت لديَّ الفرصة لأقرأ كثيراً.

* التكنولوجيا هي مجرد أداة فيما يخص تحفيز الأطفال وجعلهم يعملون معاً فإن المعلم هو الأهم.

***

* أعتقد أنه إذا بينت للناس المشاكل والحلول، فسيتحركون للعمل.

***

* تكنولوجيا المعلومات والأعمال التجارية أصبحت متشابكة بشكل وثيق، أنا لا أعتقد أن أحداً يمكن الحديث عن الواحد دون الحديث عن الآخر.

***

* الإنترنت أصبحت السَاحة العامة للقرية العالمية.

***

الفصل الثاني

بيل جيتس إمبراطور مايكروسوفت وذكرياته الشخصية

«بيل جيتس يتذكر»

* يتذكر بيل جيتس طفولته وولعه بالحاسوب وبرامج الكمبيوتر فيقول:

كتبت أول برنامج للكمبيوتر وأنا في الثالثة عشرة وكان برنامجا للعبة التكتو وهي لعبة يتناوب فيها كل من اللاعبين رسم علامة خاصة به ضمن مربع من مربعات رقعة ما، ويفوز فيها مَنْ يوفق غيره في ملء ثلاثة مربعات متوالية بعلامته الخاصة، وكان الكمبيوتر الذي أستخدمه ضخماً ومزعجاً وبطيئاً ومرهقا للغاية.

* كانت تلك هي فكرة مدرسة نادي الأمهات الخاصة بمدينة «ليكسايد» التي التحق بها، وكانت تدعو مجموعة من الشبان الصغار من طلاب المدرسة للعب على جهاز كمبيوتر، إذ قررت الأمهات ضرورة استغلال عائدات السوق الخيرية التي تنظم بالمدرسة في تركيب «نهاية طرفية» وشراء وقت على جهاز كمبيوتر للطلاب، ولقد كانت إتاحة الفرصة للطلاب لاستخدام كمبيوتر في أواخر الستينيات من القرن العشرين قراراً مدهشاً في ذلك الوقت في «سياتل» وهو

قرار سأظل مديناً له بالفضل دائماً.

* ولم يكن لهذه النهاية الطرفية للكمبيوتر شاشة، ولكى نلعب على الجهاز كُنا نسجل حركاتنا باستخدام لوحة مفاتيح مصممة بنظام الآلة الكاتبة ثم ننتظر حتى تأتي النتيجة، مدمدمة عبر طابعة عالية الصوت، مكتوبة على ورقة، عندئذ كنا نندفع لإلقاء نظرة ونرى مَنْ الذي فاز أو نقرر حركتنا القادمة، وكانت لعبة التكتو التي يمكن أن تستغرق ثلاثين ثانية لو استخدمنا قلما وورقة تستغرق أغلب فترة الغداء، لكن مَنْ كان يهتم؟ لقد كان هناك شيء رائع وأخاذ في التعامل مع تلك الآلة.

* ولقد أدركت فيما بعد أن جانباً من التأثير الجاذب للتعامل مع ذلك الجهاز تمثل في أن هناك آلة هائلة وباهظة الثمن ومعدة للبالغين وأننا نحن الصبية اليافعين نستطيع أن نتحكم فيها، صحيح أننا كنا أصغر سنا بكثير من أن ندير أو نمارس أيا من أنشطة البالغين الأخرى ذات الطابع الترفيهي، لكن كان بإمكاننا أن نعطي هذه الآلة الضخمة أوامر، وكان عليها دائما أن تطيع.

* إن أجهزة الكمبيوتر هي شيء رائع ومتميز لأنك عندما تعمل معها تحصل على نتائج فورية تجعلك تعرف ما إذا كان برنامجك يعمل بالشكل المطلوب أم لا، كما أنك لا تستطيع أن تحصل على

تغذيته المرتدة من عديد من الأشياء الأخرى.

* وتلك كانت بداية افتتاني بالبرمجيات والتغذية المرتدة من البرنامج البسيط واضحة ومحددة بوجه خاص، وما تزال حتى اليوم تؤكد لي حقيقة أنني إذا ما أعددت البرنامج بطريقة صحيحة فسوف يعمل بكل بدقة كاملة كل مرة، تماما كما طلبت منه.

* وبعد أن اكتسبنا أصدقائي وأنا الثقة في التعامل مع الكمبيوتر بدأنا نتعامل معه دون تخطيط أو منهج محدد مسرعين الأشياء عندما نستطيع أو جاعلين الألعاب أكثر صعوبة، وتمكن أحد الأصدقاء في «ليكسايد» من وضع برنامج بلغة «BASIC» وهي كود التعليمات الرمزية الصالحة لجميع أغراض المبتدئين وهي تستخدم في جميع أجهزة الكمبيوتر منذ عام 1964م، ويمكن استخدامه في ممارسة لعبة «المونوبولي» على الكمبيوتر، ولغة بيزيك «BASIC» هي لغة برمجة سهل التعلم نسبيا، استخدمناها في تطوير برامج أكثر تعقيداً، واستطاع هذا الصديق أن يكشف طريقة تجعل الكمبيوتر يلعب مئات الألعاب بصورة سريعة فعلاً، فكنا نغذيه بالتعليمات لكي نستكشف طرائق مختلفة للعب، لقد أرونا أن نكتشف أي الاستراتيجيات يمكن أن يحقق الفوز أكثر، ومحاولة إثر محاولة، أفصح لنا الكمبيوتر.

* ومثل كل الصبية الصغار لم نكن نعبث فقط بالدمى التي

بين أيدينا، بل كنا نغيرها، وإذا ما كنت قد راقبت يوماً أطفالاً مع كل منهم لوحة من الكرتون وعلبة من أقلام الشمع الملون يرسم سفينة فضاء ذات ألواح عازلة للبرودة، أو استمعت إلى قواعدهم المرتجلة مثل «العربات الحمراء» يمكنها تخطي كل العربات الأخرى، فستعرف أن هذا الدافع يجعل الدمية تفعل أشياء أكثر هو في قلب لعب الطفولة الإبداعي، وبطبيعة الحال كنا نعمد في تلك الأيام إلى الانغماس في نوع من التسلي العارض لا غير أو هكذا كنا نتصور ولكن الدمية التي حصلنا عليها هي الكمبيوتر، فقد تحول الكمبيوتر معنا بالفعل إلى نوع من الدمية، وقد رفضت قلة منا في ليكسايد أن يكفوا عن اللعب معها، وأصبحنا في نظر كثير من الناس في مدرستنا مرتبطين بالكمبيوتر، وأصبح الكمبيوتر مرتبطا بنا، وعندما طلب أحد المدرسين منى أن أساهم في تعليم برمجة الكمبيوتر بدا ذلك لي نوعاً من الإقرار بذلك الواقع بالنسبة للجميع، لكن عندما أُسُند إليَّ الدور الرئيسي في مسرحية المدرسة.«كوميديا سوداء» سُمع بعض الطلبة وهم يدمدمون «لماذا اختاروا فتى الكمبيوتر؟» وما تزال تلك التسمية تطلق عليَّ في كثير من الأحيان.. «فتى الكمبيوتر»..

* ومن الواضح أنه كان هناك جيل كامل منا في أنحاء مختلفة من العالم قد جروا معهم هذه الدمية المحبوبة إلى فترة البلوغ، ولقد

أحدثنا بفعلتنا تلك نوعاً من الثورة السلمية أساساً، وأصبح الكمبيوتر الآن موجودا وفاعل الحضور في مكاتبنا ومنازلنا.

* لقد انكمشت أجهزة الكمبيوتر في الحجم وتنامت في القوة في الوقت الذي انخفضت فيه أسعارها انخفاضا هائلاً، وحدث ذلك كله بسرعة كبيرة، ربما لم يكن بمعدل السرعة التي تخيلتها يوماً، ولكنها تظل مع ذلك سرعة غير عادية، والآن أدخلت رقائق الكمبيوتر رخيصة التكلفة في صناعة المحركات والساعات والفرامل وأجهزة الفاكس والمصاعد ومضخات البنزين والكاميرات والترموستات وطاحون الدوس وهو جهاز لأحداث الحركة الدائرية بالدوس على مواطئ للأقدام في عجلة أو نحوها.. وماكينات البيع وأجهزة الإنذار من السرقة بل حتى في بطاقات الترحيب الناطقة، ويصنع أطفال المدارس الآن أشياء مدهشة باستخدام الكمبيوتر الشخصي تفوق في أدائها أضخم كمبيوترات الجيل الماضي..

* والآن وبعد أن أصبح استخدام الكمبيوتر رخيص التكلفة بصورة مدهشة، وسكن الكمبيوتر كل ركن من أركان حياتنا، فإننا نقف على أعتاب ثورة أخرى، وستتمخض هذه الثورة عن اتصال رخيص التكلفة على نحو غير مسبوق فأجهزة الكمبيوتر ستشترك كلها في منظومة واحدة للاتصال بنا والاتصال من أجلنا، وباتصالها بعضها ببعض

على المستوى الكوني ستكون شبكة واحدة أصبحنا نسميها الطريق السريع للمعلومات والوسيلة المباشرة لهذه الشبكة هو «الإنترنت» تلك المجموعة من الكمبيوترات المرتبطة بعضها ببعض والتي تتبادل المعلومات باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

* إن كل وجه من أوجه ما يوشك أن يحدث يبدو بالغ الإثارة وعندما كنت في التاسعة عشرة تشكلت في ذهني رؤية للمستقبل واخترت مهنتي على أساس ما رأيته، واتضح فيما بعد أنني كنت مصيباً، لكن بيل جيتس ابن التاسعة عشرة كان في وضع مختلف عن الوضع الذي أنا فيه الآن.

* **ويواصل بيل جيتس ذكرياته قائلاً:**

ففي تلك الأيام لم يكن لديَّ فحسب تلك الثقة التي يتسم بها فتى في التاسعة عشرة، بل لم يكن هناك أيضاً مَنْ يرقب ما أفعله، ولو أنني أخفقت فماذا يهم؟، أما اليوم فإنني في وضع يشبه كثيرا وضع أجهزة الكمبيوتر الضخمة في السبعينيات لكنني آمل أن أكون قد تعلمت بعض الدروس منها..

* لقد تصورت ذات يوم أن عليَّ أن أتخصص في علم الاقتصاد خلال فترة دراستي بالكلية، على أنني سرعان ما غيرت رأيي، لكن على

نحو أصبحت معه كل تجربتي مع صناعة الكمبيوتر سلسلة متصلة من دروس علم الاقتصاد لقد رأيت على الطبيعة تأثيرات «الحلزون الإيجابي» والنماذج الجامدة للمشروع التجاري وراقبت الطريقة التي تطورت بها معايير النشاط الصناعي، وشهدت الأهمية التي ينطوي عليها التناغم في تكنولوجيا التغذية المرتدة والإبداعية المتصلة، وأعتقد أننا نوشك أن نشهد تحقق سوق آدم سميث المثالية أخيراً.

* على أنني لا أستخدم تلك الدروس لمجرد التنظير حول هذا المستقبل بل أراهن عليها، لقد تخيلت وأنا بعد ابن العشرين الأثر الذي يمكن أن تتركه الكمبيوترات رخيصة الثمن، وأصبح شعار «كمبيوتر على كل مكتب وفي كل بيت» هو رسالة شركة «مايكروسوفت»، وقد بذلنا الجهد للمساعدة على أن يصبح ذلك ممكنا، والآن وقد أصبحت هذه الكمبيوترات موصلة بعضها ببعض، وأصبحنا نصنع البرامج أو التعليمات التي تخبر المكونات المادية للكمبيوتر بما تفعله، فسوف يُساعد ذلك الأفراد على أن يجنوا مزايا وفوائد هذه القوة الاتصالية المتصلة الوحدات، والواقع أنه من المستحيل أن نتنبأ كيف ستكون على وجه التحديد الصورة التي سيكون عليها استخدام «الشبكة»، فسوف نتصل بها من خلال مجموعة متنوعة من الآلات والأجهزة، بعضها سيكون أشبه بأجهزة التلفزيون، وبعضها يشبه الكمبيوتر

الشخصي كما نعرفه اليوم، وبعضها سيشبه الهواتف وبعضها سيشبه من حيث الحجم وأيضا الشكل إلى حد ما محفظة الجيب، وفي موقع القلب من كل منها سيكون هناك كومبيوتر عالي الكفاءة متصل على نحو غير مرئي بملايين الكومبيوترات الأخرى.

* وسوف يأتي يوم ليس ببعيد كثيرا يصبح بإمكانك فيه أن تدير أعمالك وتدرس، وتستكشف العالم وثقافاته وتستدعي على شاشة جهازك أي حفل أو عرض مسرحي كبير، وتكسب أصدقاء جدد، وتشهد ما تعرضه أسواق المناطق المجاورة، وتعرض الصور على أقاربك المقيمين في أماكن نائية دون أن تترك مكتبك أو كرسيك، ولن تخلف وراءك وصلتك مع الشبكة في مكتبك أو في مقعد الدراسة، إذ ستتعدى كونها شيئا تحمله أو أداة تشتريها لتصبح جواز مرورك إلى طريقة حياة جديدة قوامها الوسائط.

* ويواصل بيل جيتس حديثه عن الحاسوب قائلاً:

إن التجارب والمتع المباشرة الطابع هي شيء شخصي ولا توسط فيه، ولن يحرمك أحد باسم التقدم من تجربة الجلوس على الشاطئ أو التريض في الغابات أو حضور عرض مسرحي كوميدي أو التسوق داخل سوق للسلع المستعملة، على أن التجارب المباشرة ليست مجزية دائما، فممارسة الانتظار في طابور طويل على سبيل المثال



هي تجربة مباشرة الطابع لكننا سعينا إلى ابتداع الوسائل الكفيلة بتفاديها منذ أول مرة جربنا فيها مرارة الانتظار في طابور طويل.

* لقد تحقق أغلب التقدم الإنساني نتيجة أن شخصاً ما اخترع أداة أفضل وأغلى كفاءة وفعالية، فالأدوات المادية تُسرع العمل وتنقذ الناس من الجهد البدني الشاق، وتمثل الأدوات المعلوماتية وسائط رمزية تضخم ذكاء مستخدميها بدلاً من عضلاتهم، وأنت تمر الآن بتجربة وسائطية أثناء قراءتك لهذا الكتاب، بزعم أنك لست جالسا معي في الغرفة نفسها فإنك قادر مع ذلك على معرفة ما يدور في ذهني، كذلك أصبح قسط كبير من العمل يستلزم الآن صنع القرار والمعرفة، ومن ثَمَّ أصبحت الأدوات المعلوماتية وستظل كذلك بصورة متزايدة ركيزة الاهتمام الرئيسية بالنسبة للمخترعين، ومثلما يمكن تقديم أي نص بتنسيق مُعين للحروف، فإن هذه الأدوات تتيح للمعلومات من كل الأنواع أن تُقدَّم في شكل رقمي، في نمط من النبضات الكهربائية التي يسهل على أجهزة الكمبيوتر التعامل معها، ويتوافر في العالم اليوم أكثر من مائة مليون كومبيوتر مهمتها معالجة المعلومات، وهي تقدم لنا العون في الوقت الحاضر من خلال توفيرها قدرا أكبر من السهولة في تخزين ونقل المعلومات المصوغة بالفعل في شكل رقمي ولكنها ستُتيح لنا في المستقبل

القريب الوصول إلى أي نوع من المعلومات في العالم.

* وفي الولايات المتحدة الأمريكية قورنت عملية الربط بين كل هذه الكمبيوترات بمشروع ضخم آخر هو ربط البلاد بشبكة من الطرق السريعة بين مختلف الولايات والذي بدأ خلال حقبة «إيزنهاور» ولعل ذلك هو السبب في إطلاق تسمية «الطريق فائق السرعة للمعلومات» على شبكة الإنترنت وكان آل جور عضو مجلس الشيوخ في ذلك الوقت هو الذي أشاع هذه التسمية وكان أبوه هو الذي قدم للكونجرس مشروع القانون عام 1956م، ومع ذلك فإن التعبير المجازي «الطريق السريع» ليس دقيقا تماماً فهذا التعبير يشير ضمنا إلى وجود مشهد طبيعي وجغرافي مسافة بين نقطتين كما يعني ضمنا أن عليك أن تسافر لكي تنتقل من مكان لآخر، والواقع أن أبرز أوجه تكنولوجيا الاتصالات الجديدة هذه إنما يتمثل في أنها ستلغي المسافات... فلن يهم في شيء ما إذا كان الشخص الذي تتصل به موجوداً في الغرفة المجاورة أو في قارة أخرى لأن هذه الشبكة ذات الطابع الوسائطي عالي الكفاءة لا تتقيد بالأميال أو بالكيلومترات ويواصل بيل جيتس قائلاً: -

كذلك يوحي تعبير «الطريق السريع» بأن كل الأشخاص يسلكون ويتبعون المسار نفسه في حين أن هذه الشبكة هي أشبه ما يكون

بمجموعة كبيرة من مجازات الريف حيث يمكن لكل فرد أن ينظر إليَّ أو يفعل ما يتناسب مع اهتمامه الشخصي، ومن النتائج الأخرى المترتبة على تلك التسمية أنه ربما تعين أن يُبنى على يد الحكومة هو ما أعتقد أنه سيكون خطأ كبيرا في أغلب البلدان، على أن المشكلة الفعلية هي أن هذا التعبير المجازي أي «الطريق السريع» يؤكد على البنية الأساسية للمحاولة لأعلى تطبيقاتها، ونحن في «ميكروسوفت» نستخدم تعبير «المعلومات في متناول يدك» والذي يُسلط الضوء على الفائدة وليس على الشبكة نفسها، وهناك تعبير آخر أتصور أنه الأقرب إلى وصف مجموعة كبيرة من الأنشطة التي ستجرى عبر استخدام تلك الشبكة وهو تعبير «السوق الكبرى»، إن الأسواق بداية من متاجر السرداب حتى المراكز التجارية هي شيء ضروري وأساسي للمجتمع الإنساني، وأنا أتصور أن هذه السوق الجديدة ستصبح في النهاية المجمع التجاري المركزي العالم، ستصبح المكان الذي نبيع فيه ونتاجر ونستثمر ونساوم ونعثر على دواء ونناقش ونقابل أناسا جدداً ونطل على ما حولنا ومن ثَمَّ فعندما تسمع تعبير «الطريق السريع للمعلومات» فعليك أن تتخيل بدلاً من رؤية طريق سوقا كبرى أو بورصة، فكر في الجلبة والحركة المحمومة في بورصة نيويورك للأوراق المالية أو في سوق ريفية أو

في مكتبة تغص بجمهور يبحث عن قصص ومعلومات مثيرة، إن كل ألوان النشاط الإنساني تجرى ممارساتها بداية من الصفقات ذات ملايين الدولارات وحتى المغازلات، وسيتضمن العديد من التعاملات والصفقات والنقود معروضة في شكل رقمي لا على شكل عملة، وستكون المعلومات الرقمية من كل الأنواع لا على شكل نقود فقط هي الواسطة الجديدة للتبادل في هذه السوق.

* إن سوق المعلومات الكونية ستكون هائلة، وستجمع كل الطرق المختلفة التي يتم بها تبادل السلع والخدمات والأفكار الإنسانية، وعلى الصعيد العملي سيوفر لك ذلك خيارات أوسع فيما يتعلق بأغلب الأشياء، بما في ذلك كيف تكسب دخلاً وكيف تستثمر وماذا تشتري ولم تدفع ثمنا له، ومَنْ هم أصدقاؤك؟ كم وكيف تمضي وقتك معهم؟ وأين وكيف تعيش أنت وأسرتك بصورة آمنة؟ وسوف يتغير مكان عملك وكذلك فكرتك عما يعنيه أن يكون المرء «متعلماً» على نحو يفوق كل تصور، وربما تفتحت إمكانات إحساسك بالهدية بمن تكون وإلام تنتمي على أفق أوسع كثيرا، وباختصار يمكن القول إن كل شيء سيتم فعله بطريقة مختلفة، والواقع أنني لا أطيق الانتظار.. انتظار أن يحدث ذلك غدا، وأبذل ما في وسعي للتعجيل بحدوثه..

* لكن ماذا عنك أنت؟ هل أنت متأكد من أنك تصدق ذلك، أو

أنك تريد أن تؤمن به، وربما سوف تحجم عن المشاركة، فالناس بوجه عام ينحون هذا المنحى عندما يهدد نوع جديد من التكنولوجيا بتغيير ما يألفونه ويرتاحون إليه، فالدراجة في البداية كانت «بدعة سخيفة» والسيارة كانت بمنزلة «متطفل ضاج» وحاسب الجيب كان مهدداً لدراسة الرياضيات والراديو نهاية لمعرفة القراءة والكتابة، لكن شيئا ما يحدث عندئذ وبمرور الوقت تجد هذه الآلات مكانا في حياتنا اليومية، لا لأنها تقدم فقط وسيلة مُريحة ومفيدة وموفرة للجهد، بل لأنها تدفعنا إلى آفاق إبداعية جديدة، إننا نستشعر المحبة والود معا نحوها، وتحتل مكانا مأمونا إلى جوار أدواتنا الأخرى، ثم ينشأ جيل جديد بصحبتها مغيرا إياها ومضيفا طابعاً إنسانيا عليها وباختصار يلعب معها.

* لقد مثل الهاتف تقدماً مهما في مجال الاتصال ذي الاتجاهين، لكنه استهجن في البداية بصفته شيئا مزعجا لا أكثر، وأصبح الناس يشعرون بالضيق والارتباك نتيجة لوجود هذا الغازي الآلي في منازلهم، وبرغم ذلك سرعان ما يتقن الناس رجالاً ونساء من أنهم لم يحصلوا فحسب على آلة جديدة، بل وتعلموا أيضا نوعاً جديدا من الاتصال، فتبادل الحديث عبر الهاتف لم يكن بالقدر نفسه من الطول أو الرسمية كما في حالة التحاور وجهاً لوجه، وكانت هناك فعالية

غير مألوفة، وبالنسبة للكثيرين مربكة لاستخدامه، فقبل الهاتف كانت أي محادثة وافية تستلزم القيام بزيارة وربما تناول العشاء بل وربما تطلب الأمر قضاء فترة العصر أو المساء بكاملها، وما كاد الهاتف يدخل أغلب أماكن العمل والبيوت حتى أخذ مستخدموه يبتدعون الوسائل للاستفادة من مزايا السمات الفريدة لهذه الأداة من أدوات الاتصال ومع ازدهار تلك الأداة تطورت تعابيرها وحيلها وإتيكيتها وثقافتها الخاصة.

* ومما لا شك فيه إن ألكسندر «جراهام بل» لم يكن ليتخيل إمكان ظهور تلك اللعبة التنفيذية السخيفة المتمثلة في أن أطلب من سكرتيرتي أن تصنعه أمامي على الهاتف الآن وأنا أكتب هذا الكلام يمر شكل أحدث من أشكال الاتصال هو «البريد الإلكتروني» بالمسار نفسه مؤسسا قواعده وأعرافه الخاصة «وشيئا فشيئا ستصبح الآلة جزءاً من الإنسانية» هذه العبارة كتبها الطيار والمؤلف الفرنسي أنطوان دوسان أكزوبيري في مذكراته المنشورة عام 1939م تحت عنوان «الريح والرمال والنجوم» وكان «دوسان أكزوبيري» يتحدث في سياق كتابه عن الطريقة التي يميل بها الناس إلى الاستجابة للتكنولوجيا الجديدة مستخدماً كمثال التقبل البطىء للسكك الحديدية في القرن التاسع عشر، وقد وصف الطريقة التي شجبت

بها في البداية المحركات القاذفة للدخان المدوية الصوت للقاطرات البدائية بوصفها وحوشاً معدنية ثم أخذت المدن تشيد مع مد المزيد من خطوط السكك الحديدية، محطات للقطارات، وتدفقت البضائع والخدمات، وتوافرت وظائف وأعمال جديدة مثيرة للاهتمام، ونمت ثقافة حول هذا الشكل الجديد للنقل، وتحول الإعراض إلى قبول، بل وإلى تحبيذ، وما كان ذات يوم وحشاً حديديّاً أصبح الحامل الجبار لأفضل نتاجات الحياة، ومرة أخرى انعكس التغيير في فهمنا على اللغة التي نستخدمها فبدأنا نسميه «الحصان الحديدي»، وتساءل سان أكزوبيري قائلاً «فماذا أصبح يمثل اليوم بالنسبة لساكن القرية فيما عدا كونه ذلك الصديق المتواضع الذي يطلق صافرته معلنا قدومه في السادسة من كل مساء..

* ويواصل بيل جيتس حديث الذكريات قائلاً:

ولقد تمثل التحول الوحيد الآخر الذي انطوي على تأثير مماثل في ضخامته في تاريخ الاتصالات في ذلك الحدث الذي شهده عام 1450م عندما اخترع «يوهان جوتنبرج» وهو حداد من مدينة منيز بألمانيا «الحروف» المطبعية القابلة للكريك، وقدم أول مطبعة إلى أوروبا، وقد غير هذا الحدث الثقافة الغربية إلى الأبد، ومع أن «جوتنبرج» احتاج إلى عامين كاملين لتركيب الحروف المطبعية لطبع

أول نسخة من الإنجيل إلا أنه تمكن ما إن جهز تركيب الحروف من طباعة العديد والعديد من النسخ، وقبل «جوتنبرج» كانت كل الكتب تنسخ باليد، ولم يكن باستطاعة الرهبان الذين كانوا يقومون عادة بنسخ الكتب أن ينسخوا أكثر من نص واحد كل عام إلا فيما ندر، ومن ثَمَّ فقد مثلت مطبعة جوتنبرج بالمقارنة لذلك طابعة ليزر عالية السرعة، ولم يكن كل ما قدمته المطبعة هو مجرد منح الغرب طريقة أسرع في نسخ الكتب، فحتى ذلك الوقت ورغم كل ما مر من أجيال كانت الحياة لا تزال كوميونية «أي وحدات اجتماعية بسيطة التركيب» الطابع لا تعرف التغير، ولم يكن الناس على دراية إلا بما يرونه بأنفسهم أو بما يخبرون به شخصيّاً، وقليل منهم شرد بعيداً عن قريته جزئيا، لأنه كان من المستحيل غالبا من دون خريطة معتمدة أن تعرف طريقة العودة إلى حيث تقيم، ففي ذلك العالم كما كتب «جيمس بيرك» أحد المؤلفين المفضلين لديَّ، كانت كل التجارب الإنسانية شخصية الطابع فالإقامة محدودة، والجماعة التي كانت أنظارها متجهة إلى الداخل، وما كان موجوداً في العالم الخارجي إنما كان ضرباً من الإشاعة..

* لقد غيرت الكلمة المطبوعة كل ذلك، وكانت أول وسيلة إعلام عرفتها الدنيا، ولأول مرة أصبح ممكنا أن تُنقل المعرفة والآراء

والتجارب من خلال شكل للاتصال قابل للحمل، ومستديم، ومتوافر بإعداد كبيرة، ومع توسيع الكلمة المطبوعة لنطاق إلمام السكان بما يجري خارج قراهم وبلداتهم.

* بدأ الناس يهتمون بما يحدث في الأماكن الأخرى، وتسارع في إنشاء ورش الطباعة في المدن التجارية، وصارت مراكز للتبادل الفكري وأصبحت معرفة القراءة والكتابة مهارة مهمة ثورت التعليم وغيرت البني الاجتماعية، وقبل «جوتنبرج» لم يكن هناك سوى 30 ألف كتاب في القارة الأوروبية بأسرها، كلها تقريبا عبارة عن نسخ من الإنجيل أو شروح وتفسيرات لنصوصه، وبحلول عام 1500م أصبح هناك ما يزيد على 9 ملايين كتاب في مختلف الموضوعات، وتركت البيانات المطبوعة والموزعة باليد والمواد المطبوعة الأخرى أثرها في مجالات السياسة والعقيدة والعلم والأدب، ولأول مرة أصبح ممكنا لمن هم خارج نطاق النخبة الرسمية الوصول إلى المعلومات المكتوبة، وسوف يحول الطريق السريع للمعلومات ثقافتنا بالقدر ذاته من العمق واتساع المدى الذي اتسم به التحول الذي أحدثته مطبعة جوتنبرج في العصر الوسيط.

* لقد غيرت الكمبيوترات الشخصية بالفعل عاداتنا في العمل، لكنها لم تغير حياتنا كثيرا حتى الآن، وعندما يتم ربط الآن والغد

بالمعلوماتية عالية الفعالية، سيصبح الوصول ميسوراً للناس، والآلات، وعروض الترفيه، وخدمات المعلومات كافية، سيكون بإمكانك أن تبقى على اتصال بأي شخص في أي مكان يريد أن يكون على اتصال بك، وأن تستعرض أو تتصفح الكتب في أي من ألوف المكتبات ليلاً أو نهاراً، وسترسل لك الكاميرا التي سرقت أو فقدت منك رسالة تعلمك أين توجد بالضبط، حتى لو كانت موجودة في مدينة أخرى غير مدينتك، وستكون قادرا على الرد على أي اتصال داخل شقتك من مكتبك أو الرد على بريد بمكتبك وأنت بمنزلك والمعلومات التي يصعب اليوم استرجاعها وسيصبح من اليسير عليك أن تجدها.

* فلنقل مثلاً أنك تفكر في تجربة مطعم جديد وتود رؤية قائمة الطعام الخاصة به والأطباق المقدمة اليوم أو تود الاطلاع على تقرير عن الحالة الأمنية وهل ما زلت راغبا في الذهاب إلى المطعم، وسوف تحتاج إذن إلى حجز مائدة ويمكنك أخذ الإرشادات مكتوبة أو تتم قراءتها لك وأنت تقود سيارتك..

إن كل تلك المعلومات ستصبح في متناولك في الحال وبشكل شخصي تماماً لأنك سوف تصبح قادراً على استكشاف أي الأجزاء فيها يثير اهتمامك على أي نحو تريده ولأي وقت تشاء، سوف تشاهد برنامجاً ما في الوقت الذي يناسبك أنت، وليس في الوقت الذي

يختاره مقدمه لإذاعته وسوف تتسوق أو تطلب الطعام أو تتصل بزملاء هوايتك أو تنشر معلومات لاستخدام الآخرين في الوقت الذي تحدده وتستمر للفترة التي تحددها أنت، وستغطي موضوعات مختارة من قبلك أنت أو من قبل خدمة معلوماتية، تعرف طبيعة اهتمامك، وسوف تكون قادراً على طلب تقارير من طوكيو أو بوسطن أو سياتل أو طلب تفاصيل أكثر حول موضوع إخباري معين أو الاستعلام عما إذا كان «كاتب العمود» المفضل لديك قد علق على حدث ما، وستصلك إذا ما فضلت ذلك الأخبار التي تهمك مكتوبة على الورق.

* إن تغييراً بهذا الحجم يضع الناس في حالة من العصبية والقلق ويتساءل الناس كل يوم في مختلف أنحاء العالم، غالبا بتخوف متوجس عن النتائج التي ستترتب على هذه المشكلة، ما الذي سيحدث لأعمالنا؟ هل سينسحب الناس من العالم الفيزيائي ويعيشون بصورة توكيلية من خلال كومبيوتراتهم؟ هل ستتسع الفجوة بين مَنْ يملكون ومَنْ لا يملكون على نحو يتعذر إصلاحه، هل سيصبح بإمكان الكمبيوتر مساعدة المحرومين من حق التصويت في سانت لويس الشرقية أو الذين تهلكهم المجاعة في أثيوبيا؟

* ولقد فكرت كثيرا في الصعوبات ووجدتني بعد أخذ كل العوامل بعين الاعتبار ممتلئاً بالثقة والتفاؤل من ناحية لأن تلك هي طبيعتي

ومن ناحية أخرى لأني متحمس ومعتز للغاية بما سيتمكن جيلي الذي بلغ سن الرشد هو والكمبيوتر في زمن واحد من إنجازه، وسنقدم للناس أدوات يستخدمونها لتحقيق التقدم بطرائق جديدة، وإنني لممن يؤمنون بأنه لأن التقدم آت أيا كان نوعه أو مداه، فإن علينا أن نبذل غاية الجهد ليصبح أكثر نفعا وأقل سلبية والواقع أنه ما زال يهزني ذلك الشعور المثير بأنني أحدق في قسمات المستقبل وأمسك بتلك اللمحة الكاشفة لأولى إمكاناته الثورية ويملؤني الشعور بأنني محظوظ على نحو يفوق التصور.

«عودة لذكريات سن السادسة عشرة»

يعود بيل جيتس إلى ذكرياته في سن السادسة عشرة فيقول :

* لقد انتابني ذلك الشعور الخاص بالنشوة لأول مرة وأنا في سن السادسة عشرة عندما بدأت أفهم إلى أي مدى يمكن أن تصبح الكمبيوترات رخيصة التكلفة وعالية الكفاءة، وكان الكمبيوتر الذي كنا نلعب عليه «التكتكتو» عام 1968 وأغلب أجهزة الكمبيوتر في ذلك الوقت عبارة عن «إطار رئيسي» هيكل ضخم لا يمكن التنبؤ بأفعاله داخل غطاء واق يجري ضبط درجة الحرارة داخله، وبعد أن استنفدنا نقود «نادي الأمهات» قضينا أنا وصديق دراستي «بول

ألن» الذي بدأت معه في وقت لاحق تأسيس شركة «ميكروسوفت».. وقتا طويلا قضيناه في محاولاتنا للحصول على فرص للتعامل مع أجهزة الكمبيوتر وكان أداؤها متواضعاً بمقاييس اليوم ولكنها كانت تبدو مرعبة بالنسبة لنا، لأنها ضخمة الحجم ومعقدة وتكلف مبالغ طائلة تصل لملايين الدولارات للجهاز الواحد، وكانت موصلة من خلال خطوط الهاتف بنهايات طرفية لطابعات عن بُعد «من طراز تليتيب» حتى يتسنى أن يشارك في استخدامها أناس في مواقع مختلفة، ونادراً ما تمكنا من الاقتراب من الأطر الرئيسية الفعلية، وكان وقت استخدام الكمبيوترات باهظ التكاليف، فقد كانت تكلفة استخدام الكمبيوتر لمدة ساعة مشتركة مع آخرين عندما كنت في المدرسة الثانوية ومن خلال طابعة تليتيب عن بُعد هي «40» دولار وكانت تحصل مقابل هذه الـ «40» دولار للساعة على حصة صغيرة من انتباه الكومبيوتر النفيس، ويبدو هذا غريبا اليوم بعد أن أصبح العديد من الناس يملكون أكثر من كومبيوتر شخصي ولا يعبأون كثيرا بتركها عاطلة عن العمل أغلب اليوم، صحيح أنه كان من الممكن حتى في ذلك الوقت أن يكون لديك كومبيوترك الخاص، فلو كان بإمكانك تدبير 18 ألف دولار، فإن شركة «ديجيتال أكويبمنت كوريوريشن» إذ الشركة المعدات الرقمية، ستقدم لك الكومبيوتر الذي صنعته من

طراز «PDP-8» وبرغم أنه كان يسمى بـ «الميني كمبيوتر» فقد كان ضخم الحجم بمقاييس اليوم إذ كان يشغل مساحة عرضها قدمان مربعان وارتفاعها ستة أقدام ويزن 250 رطلاً، ولقد كان لدينا واحد منها بمدرستنا الثانوية خلال فترة من وجودنا بها، وعبثنا به كثيرا، على أن طراز «PDP-8» كان محدود الإمكانيات للغاية، بالمقارنة بالأطر الرئيسية التي كان بإمكاننا التعامل معها من خلال الهاتف، والواقع أن قدرتها الحاسبية كانت أقل من القدرة الحاسبية لبعض ساعات اليد في الوقت الحاضر، على أنها كانت قابلة للبرمجة على نفس النحو الذي تبرمج به الكمبيوترات الكبيرة الأغلى ثمنا، وذلك من خلال إعطائها تعليمات برمجية.

* لقد حفزنا الكمبيوتر «PDP-8» إلى الانغماس في حلم أن ملايين الأفراد سيكون لديهم يوما ما كمبيوتراتهم الخاصة، وكلما مر عام كنت أصبح أكثر تيقنا من أن أجهزة الكومبيوتر مقدر لها أن تصبح فيما هو مقبل من الأيام رخيصة الثمن وموجودة في كل مكان، وإنني لموقن من أن أحد الأسباب وراء تصميمي على المساهمة في تطوير أجهزة الكومبيوتر الشخصي هو أنني كنت أود أن يكون لدى واحد منها وفي تلك الفترة كانت البرامج شأنها شأن مكونات الكومبيوتر نفسه غالية الثمن وكان يتعين كتابتها خصيصاً لكل نوع

من أنواع الكومبيوتر، وكلما تغيرت مكونات الكومبيوتر وهو ما كان يحدث بانتظام كان يتعين إعادة كتابة البرامج المناسبة لها، صحيح أن الشركات المصنعة لأجهزة الكومبيوتر كانت توفر أجهزتها وحدات بناء برمجية قياسية كمكتبات الدوال الرياضية على سبيل المثال غير أن أغلب البرامج كانت تكتب على وجه التخصيص من أجل حل بعض مشكلات العمل الفردية، كذلك كانت هناك برامج مشتركة، وكان عدد محدود من الشركات يبيع برامج للأغراض العامة لكن عدد البرمجيات المعبأة التي يمكن شراؤها كان محدوداً للغاية.

* ويواصل بيل جيتس سرد ذكريات «صباه» قائلاً:

كان أبواي يدفعان رسوم تعليمي في «ليكسايد» ويعطيانني نقوداً لشراء الكتب، لكن كان عليَّ أن أهتم بفواتير وقت الكومبيوتر المستهلك من قبلي وذلك ما حفزني إلى الاهتمام بالجانب التجاري للبرمجيات، وكان الأجر بالنسبة لطلاب في المرحلة الثانوية شيئاً استثنائيّاً إذ كان حوالي 5 الآف دولار كل صيف، جزء منه كان يُدفع نقدا والباقي في صورة وقت على الكومبيوتر لاستخدامنا الشخصي كذلك عقدنا صفقات مع عدد محدود من الشركات وكان بإمكاننا بموجبها استخدام أجهزة الكومبيوتر مجاناً إذا تمكنا من تحديد مواضع المشكلات في برمجياتهم، وكان من بين البرامج التي كتبتها

ذلك البرنامج الذي يضع جداول أسماء الطلاب في الفصول وقد أضفت خلسة تعليمات محدودة فوجدتني الطالب الوحيد تقريبا في فصل مليء بالبنات، فقد كان من الصعب أن أنتزع نفسي بعيدا عن آلة أستطيع من خلال التعامل معها أن أثبت بصورة قاطعة قدرتي على تحقيق النجاح..

ويواصل بيل جيتس حديث الذكريات قائلاً:

* كان «بول» أكثر مني دراية بمكونات الكومبيوتر، أي بالأجهزة نفسها، وفي يوم من أيام صيف 1972م وكنت وقتها في السادسة عشرة، وكان «بول» في التاسعة عشرة، أطلعني بول على مقالة من عشر فقرات منشورة في مكان غير بارز في الصفحة 149 من مجلة الإلكترونيات «الكترونكس مجازين»، وكانت المقالة تعلن أن شركة حديثة التأسيس اسمها «إنتل» قد أنتجت رقاقة مشغل سميث الـ «8008»، والمشغل أو «المعالج» الدقيق هو رقاقة بسيطة تحتوي على كل «مخ» الكومبيوتر بكامله، وقد أدركنا «بول وأنا» أن هذا «المشغل» الدقيق الأول محدود الإمكانيات للغاية، لكن «بول» كان متأكدا من أن هذه الرقاقات يمكن أن تصبح أكثر كفاءة وفعالية بشكل متزايد وأن الكومبيوترات على رقاقة سوف تتحسن بوتيرة عالية السرعة.

* وفي ذلك الوقت لم تكن لدى صناعة الكومبيوتر أي فكرة عن بناء كومبيوتر كامل «حول» مشغل دقيق «ميكرو بروسيسور» فمقالة مجلة الإلكترونيات على سبيل المثال وصفت رقاقة الـ «8008» بأنها مناسبة لـ «أي نظام حسابي» أو نظام للتحكم أو وضع القرار كـ «النهاية الطرفية الحاذقة» على سبيل المثال ولم ير كتاب البرمجيات أن «المشغل الدقيق» يمكن أن يتطور ليصبح كومبيوتر للأغراض العامة، فالمشغلات الدقيقة كانت بطيئة ومحدودة من حيث كمية المعلومات التي يمكنها معالجتها، ولم تكن أي من اللغات التي يألفها المبرمجون قابلة للاستفادة منها في المشغل الدقيق«8008» وهو ما جعل من المستحيل تقريبا كتابة برامج مركبة له، وكان يتعين برمجة كل تطبيق من خلال تلك العشرات المحدودة من التعليمات التي يمكن للرقاقة أن تفهمها، ولقد كتب على المشغل «8008» أن يظل على الدوام كثور الساقية منفذا مهمات غير معقدة وغير متغيرة مراراً وتكراراً وكان منتشراً على نطاق واسع في المصاعد والآلات الحاسبة، وبتعبير آخر يتمكن القول إن المشغل الدقيق البسيط في تطبيق مطمور مثل أجهزة التحكم في المصاعد هو آلة أو أداة مفردة أو هو كالطبلة أو البوق في يدي هاوي، مفيد بالنسبة للإيقاع الأساسي أو النغمات غير المركبة، على أن المشغل الدقيق عالي

الفعالية المزود بلغات برمجة هو أشبه بالأوركسترا المكتملة التي يمكنها من خلال البرمجة المناسبة أو صفحات النوتة الموسيقية أن تعزف أي شيء..

* ويواصل بيل جيتس سرد ذكرياته قائلاً:

تساءلنا «أنا وبول» ما الذي يمكن أن نبرمج الـ «8008» على فعله؟، واتصل بول بشركة «إنتل» طالبا الكتيب الخاص بالمشغل، ولقد دهشنا قليلاً عندما أرسلت الشركة نسخة من الكتيب «لبول»، وأخذنا ندرسه بإمعان، وكنت قد قمت باستحداث صيغة مُعدلة من لغة «البيزيك» «BASIC» أمكن تنفيذها على الكومبيوتر محدود الإمكانيات، وشدتني فكرة أن أفعل الشيء نفسه مع رقاقة «إنتل» الصغيرة لكن تيقنت بعد دراسة متمعنة لكتيب المشغل «8008» أنه لا جدوى من المحاولة، فالجهاز لم يكن معقداً بما فيه الكفاية ولم يكن به عدد كاف من الترانزستورات، على أننا تمكنا من العثور على طريقة لاستخدام الرقاقة الصغيرة لكن تزود بالطاقة آلة يمكنها تحليل المعلومات التي تسجلها أجهزة مراقبة المرور في شوارع المدينة، وكانت المجالس البلدية التي تقيس تدفق المرور تفعل ذلك من خلال مد خرطوم من المطاط بعرض الشارع المختار، وعندما تمر سيارة فوق الخرطوم الممدود فإنها تنفخ هواء الخرطوم في اتجاه



شريط من الورق موضوع داخل صندوق معدني في نهاية الخرطوم وقد رأينا أن بإمكاننا استخدام الرقاقة 8008 في تشغيل هذه الشرائط وإخراج رسوم بيانية مطبوعة وغيرها من الإحصائيات، وهكذا دشنا أول شركة لنا «تراف ـ أوه ـ داتا» وبدأ الأمر في ذلك الوقت أشبه ما يكون بنشوة الشعر، وقد كتبت القسم الأكبر من البرمجيات لآلة «تراف ـ أوه ـ داتا» المستخدمة في رحلات الأتوبيس فيما بين الولايات من سياتل إلى بولمان وواشنطن، حيث كان «بول» يتابع دراسته بالكلية.

* ولقد حقق نموذجنا الأولى هذا مستوى كفاءة طيباً وتخيلنا أننا سنبيع كميات كبيرة من آلتنا في مختلف أنحاء البلاد، وقمنا باستخدامها بالفعل لتشغيل شرائط معدل انسياب المرور لعدد محدود من العملاء لكن أحدا لم يبد رغبة فعلية في شراء الآلة على الأقل ليس من يافعين لم يبلغا بعد العشرين.

* وبرغم خيبة الأمل التي أصابتنا في البداية فقد ظللنا نؤمن بأن مستقبلنا حتى لو لم يكن مجاله مكونات الكمبيوتر فهو مرتبط على نحو أو آخر بالمشغلات الدقيقة.

* وبعد أن بدأت دراستي بكلية هارفارد عام 1973م نجح «بول» بطريقة ما في الحصول على عمل في ولاية بوسطن كمبرمج للميني

كومبيوتر بمدينة «هانيول» وكان يأتي بسيارته كثيرا إلى كامبردج حتى نواصل حواراتنا الطويلة حول خطط المستقبل.

* في ربيع عام 1974م أعلنت مجلة «إليكرونكس» إنتاج رقاقة شركة إنتل الجديدة «8080» وكانت قدرتها تعادل ثمانية أضعاف قدرة الرقاقة «8008» داخل آلة «تراف - أوه - داتا»، ولم تكن الرقاقة «8080» أكبر كثيرا من الرقاقة «8008» لكنها تحتوي على 2700 ترانزستور إضافي، ودون مقدمات وجدنا أنفسنا نحملق في قلب كومبيوتر حقيقي، وكان السعر هو مائتي دولار، وأخذنا ندرس الكتيب بدقة شديدة، وقلت «لبول» لن تستطيع شركة «D.E.C» بيع أي جهاز من طراز «PDP-8-S» بعد الآن، فقد بدا واضحا بالنسبة لنا أنه إذا كان بإمكان رقاقة صغيرة أن تصبح على هذه الدرجة العالية من الفعالية والقدرة فإن نهاية الأجهزة الضخمة الحجم والوزن قد أصبحت وشيكة، على أن مُصنعي أجهزة الكومبيوتر لم يروا أي خطورة تذكر في المشغلات الدقيقة، فلم يكن بإمكانهم أن يتخيلوا إمكان أن تكتسب رقاقة تافهة صفة كمبيوتر حقيقي ولا حتى العلماء في شركة «إنتل» رأوا إمكاناتها الكاملة، إذ لم تمثل الرقاقة «8080» بالنسبة لهم أكثر من مجرد تحسين في تكنولوجيا الرقاقات، وعلى المدى القصير كان مصنعو الكومبيوتر على حق، فلم تكن الرقاقة

«8080» سوى مجرد تقدم آخر طفيف، على أننا «بول وأنا» نظرنا إلى ما هو أبعد من حدود تلك الرقاقة الجديدة، ورأينا نوعا مختلفاً من الكمبيوتر سيكون مثاليا من حيث مواصفاته وقدراته بالنسبة لكلينا، وبالنسبة لكل إنسان آخر، كمبيوتر شخصي، سعره في متناول الجميع قابل للتكيف، ولقد بدا واضحاً بالنسبة لكلينا وبالنسبة لكل إنسان آخر أنه بسبب رخص سعر الرقاقات الجديدة فسرعان ما ستصبح موجودة في كل مكان، وعلى ذلك فسوف تصبح مكونات الكومبيوتر التي كانت شيئا نادراً ذات يوم متوافرة بسهولة خلال وقت قصير، ولن يعود التعامل مع أجهزة الكومبيوتر يكلف تلك المبالغ المحسوبة بساعات الاستخدام، وبدا لنا أن الناس سيكتشفون كل أنواع الاستخدام الجديدة لأجهزة الكومبيوتر إذا ما أصبحت رخيصة الثمن، وعندئذ سوف تصبح البرمجيات المدخل الأساسي لإطلاق كل الإمكانات الكامنة لهذه الآلات، وقدرنا «بول وأنا» أن الشركات اليابانية وشركة «أي. أي. إم» هي التي يرجح أن تنتج أغلب المكونات، واعتقدنا كذلك أن بالإمكان أن يكون لنا إسهامنا الخاص في البرمجيات الجديدة والابتكارية، ولماذا لا؟ فالمشغلات الدقيقة يمكن أن تُغير بنية الصناعة، وربما كان هناك مكان لكلينا في مسار تلك العملية..

*** ويواصل بيل جيتس حديثه قائلاً:.**

ولم يكن غريبا أن يدور مثل هذا النوع من الأفكار في رأسينا، أليست تلك هي سمة حياة أي شاب خلال فترة دراسته بالجامعة، فتحت ناظريه كل أنواع التجارب الحديثة وهو يحلم أحلاماً مجنونة، ولقد كنا شابين يافعين، وكان في حسباننا أننا نملك كل الوقت في العالم، وهكذا سجلت اسمي لسنة أخرى في «هارفارد»وأنا أفكر في كيفية أن تكون لدينا شركة برمجيات عاملة في الحقل وقادرة على الاستمرار، وتوصلنا لخطة بسيطة للغاية، فقد بعثنا برسائل من غرفتي بالمدينة الجامعية لكل شركات الكومبيوتر الكبيرة عارضين عليها أن نكتب لها نسخة معدلة من لغة «بيزيك» «BASIC» تتوافق مع رقاقة «إنتل» الجديدة ولم نتلق أي رد، وبحلول ديسمبر كان إحباطنا قد بلغ مداه، وعزمت أنا على أن آخذ الطائرة لمنزل أسرتي في سياتل لقضاء فترة الأعياد بينما قرر «بول» البقاء في بوسطن، وذات صباح قارص البرودة وقبل أيام قليلة من سفري كنا واقفين «بول وأنا» أمام كشك الصحف بميدان «هارفارد» والتقط «بول» عدد يناير من مجلة «بوبيولار إلكترونكس» وكانت تلك هي اللحظة التي سبق أن وصفتها أنها اللحظة التي أضفت طابع الواقع على أحلامنا فيما يتعلق بالمستقبل.

* كان غلاف المجلة يحمل صورة فوتوغرافية لنموذج مجمع لكمبيوتر صغير جدّاً، ليس أكبر كثيرا من محمصة خبز كهربائية، وكان الاسم الذي أطلق عليه لا يفوق كثيرا من حيث رنة الفخامة والتبجيل اسم «تراف ـ أوه ـ داتا» فقد كان اسمه هو «التاير 8800» والتاير هو اسم مكان استهدفته إحدى الرحلات الفضائية في مسلسل «ستار تريك» وكان سعر مبيعه في شكل أجزاء مفككة يتم تركيبها بعد الشراء هو 397 دولاراً، ولم يكن يتضمن عند تجميعه لوحة مفاتيح أو وحدة عرض، وكان به ستة عشر مفتاح عناوين لتوجيه الأوامر وست عشرة إشارة ضوئية، وبإمكانك أن تجعل الإشارات الضوئية القليلة في اللوحة الأمامية تومض، لكن لا شيء أكثر من ذلك وقد تمثل جزء من المشكلة من أن «التاير 8800» كان يفتقر إلى البرمجيات فلم يكن ممكنا برمجته، وهو ما جعله بدعة أكثر منه آلة أو أداة، كان المحرك لجهاز «التاير» هو رقاقة المشغل «8080» وعندما عرفنا بذلك أصابنا ذعر، لأن الأمر قد يحدث من دوننا، سيبدأ أشخاص آخرون في كتابة برامج حقيقية لهذه الرقاقة، كنت متأكدا من أن ذلك سيحدث عاجلاً لا أجلاً، وأردت أن أدلي بدلوي في الموضوع منذ البداية، لقد بدت فرصة الدخول في أول مراحل ثورة الكمبيوتر الشخصي فرصة لا تأتي إلا مرة واحدة في العمر

وقد اقتنصتها..

* والآن وبعد مرور عشرين عاماً ينتابني الشعور ذاته إزاء ما يحدث الآن، ففي ذلك الوقت كنت متخوفاً من أن يكون لدى أشخاص آخرين نفس الرؤية التي لدينا، وفي الوقت الحاضر أعلم أن ألوفا من الناس هم كذلك.

* لقد تمثل إرث الثورة الأولى لتكنولوجيا الحواسيب في أن خمسين مليون جهاز كومبيوتر شخصي تباع سنويا في مختلف أرجاء العالم، كما تمثل في أن الثروات قد تضاعفت نفسها في حقل صناعة الكومبيوتر.

* وكان هناك رابحون كثيرون وخاسرون كثيرون، وهذه المرة يتسابق عدد كبير من الشركات للحاق مبكراً بركب الثورة الثانية في وقت حدوث التغيير وتوافر فرص غير محدودة.

*** ويواصل بيل جيتس حديثه قائلاً:**

إن نظرة إلى الأعوام العشرين الأخيرة كفيلة بأن توضح لنا أن عدداً كبيراً من الشركات الكبيرة كانت جامدة في أساليبها بحيث لم تتكيف على النحو الملائم مع المستجدات، ومن ثَمَّ خرجت من المنافسة وبعد عشرين عاماً من وقتنا هذا سوف نعود بنظرنا ونرى

الظاهرة نفسها، وإنني لموقن وأنا أكتب هذا الكلام من أنه يوجد الآن في مكان ما، شاب واحد على الأقل سينجح في إنشاء شركة كبرى جديدة، وكله يقين من أن رؤيته لثورة الاتصالات هي الرؤية الصحيحة، وسوف يجري تأسيس الآف الشركات المجددة لاستغلال التغيرات المقبلة.

* وفي عام 1975م عندما اتخذنا «بول وأنا» قرارنا الساذج بالبدء في تأسيس شركة كنا نتصرف كما تتصرف شخصيات أفلام جودي جارلاند وميكي روني الصائحة بابتهاج، سوف تقيم عرضنا في الحظيرة، ولم يكن هناك وقت لنضيعه، وكان أول مشاريعنا هو استحداث لغة «بيزك» «BASIC»للكومبيوتر الصغير.

* كان علينا أن نحشر كمية كبيرة من المقدرة في ذاكرة الكومبيوتر الصغير، وكان جهاز «التاير» النمطي يحتوي على رموز ذاكرة لا يتجاوز عددها 4 الآف رمز، بينما أغلب الكومبيوترات الشخصية اليوم يحتوي على ما بين 4 ملايين و8 ملايين رمز ذاكرة.

* كما زاد من تعقيد مهمتنا أننا لم نكن نملك جهاز «التاير» بل ولم نكن قد رأيناه أصلا، على أن ذلك لم يكن ليهم كثيرا لأن ما كان مهما وما كنا مهتمين به في واقع الأمر هو رقاقة المشغل الجديد لشركة إنتل وهو «8080» ولم نكن قد رأيناه أيضا، وأقدم «بول» غير

هياب على دراسة الكتيب الخاص بالرقاقة ثم كتب برنامجا من جهاز كمبيوتر كبير بجامعة هارفارد نموذجا محاكيا لجهاز «التاير» الصغير، وكان ذلك أشبه ما يكون بتجهيز أوركسترا كاملة ثم استخدامها في عزف ثنائي، ومع ذلك نجحت المحاولة.

* إن كتابة برمجيات جيدة يتطلب قدراً كبيراً من التركيز، ولقد كانت كتابة لغة «بيزيك» لـ «التاير» عملاً مضنيا، وكنت أحيانا أتأرجح في كرسيَّ للخلف وللأمام، أو أذرع الغرفة جيئة وذهابا لأن ذلك يساعدني على التركيز على فكرة واحدة واستبعاد أي تشتت للذهن مع أفكار أخرى.

* وفي ذلك الشتاء من عام 1975م ظللت لفترة طويلة أروح وأجيء في غرفتي بالمدينة الجامعية وأتأرجح في كرسيَّ أو أكون ممددًا على أرض الغرفة ولم أكن «أنا وبول» ننام كثيراً، ولم نعد نميز ليلنا من نهارنا وهكذا كانت حياتنا طوال كتابة البرنامج.

* ولكن بعد خمسة أسابيع كان برنامجاً الـ «BASIC» قد كتب وكانت أول شركة في العالم لبرمجيات الميكرو كومبيوتر قد ولدت، ومنذ تلك اللحظة أسميناها «ميكروسوفت»..

* كنا نعلم أنه لكي تبدأ أي شركة في العمل فلابد من التضحية

لكننا ندرك أيضا أن علينا أن نفعل ذلك الآن أو تضيع فرصتنا للأبد في جعلها شركة لبرمجيات الميكرو كومبيوتر.

* في ربيع 1975م ترك «بول» عمله كمبرمج وقررت أن آخذ أجازة من «هارفارد»، وتحدثت في الأمر مع والديَّ وكلاهما كان على دراية جيدة بعالم الأعمال، ولقد لمسا إلى أي مدى أتوق إلى محاولة إنشاء شركة برمجيات، وكان موقفهما مؤيدا وداعماً، وكانت خطتي هي أن أقطع دراستي بالجامعة لفترة، وأتفرغ لإنشاء وتشغيل الشركة ثم أعود إلى الجامعة لاحقاً لاستكمال دراستي.

* لم أكن قد قررت بصورة واعية على الإطلاق أن أضيع فرصة الحصول على درجة جامعية، بل كنت من الوجهة الفنية البحتة في فترة أجازة طويلة فحسب فخلافاً لبعض الطلاب كنت أحب كليتي، وكنت أشعر أنه لشيء ممتع أن أجلس هنا أو هناك داخلها أتحدث مع العديد من الأشخاص الأذكياء ممن هم في نفس سني، على أنني شعرت بأن فرصة بدء شركة للبرمجيات ربما لن تسنح مرة أخرى، ومن ثَمَّ اندفعت إلى دخول عالم الأعمال وأنا في التاسعة عشرة.

* ومنذ البداية مولنا «أنا وبول» كل شيء بأنفسنا، فلقد ادخر كل منا بعض المال، إذ كان «بول» يحصل على أجر مجزى في «هانيفيل» بينما كان جزء مما لدي من نقود قد تجمع في يدي بعد سهرة بوكر

في غرفتي بالمدينة الجامعية، ولحُسن الحظ لم تكن شركتنا تتطلب تمويلاً ضخماً.

* ولقد سئلت من قبل عديد من الناس كيف نجحت ميكروسوفت؟ كانوا يريدون أن يعرفوا السر في تحولها من عملية محدودة التمويل يقوم بها شخصان إلى شركة يعمل فيها حوالي 17 ألف مستخدم وتصل مبيعاتها السنوية إلى 6 مليارات دولار، وليست هناك إجابة بسيطة وواضحة بطبيعة الحال، فضلاً عن أن الحظ لعب دوراً، ولكنني أعتقد أن العنصر الأكثر أساسية قد تمثل في الرؤية الجديدة التي انطلقنا منها..

* لقد لمحنا ما هو كامن خلف رقاقة «إنتل» تلك من طراز «8080» ثم اشتغلنا عليه وتساءلنا، ماذا لو أصبح التعامل مع الكومبيوتر مجانيا تقريباً؟، إذ كنا نعتقد أنه ستكون هناك في القريب كومبيوترات في كل مكان نتيجة لرخص تكلفة القدرة الكومبيوترية، وذلك بفضل البرمجيات الجديدة الوفيرة التي ستستفيد كثيرا من ذلك، وشرعنا في ترسيخ أقدامنا في حقل الأعمال مراهنين على الأولى، ومنتجين الثانية في وقت لم يكن فيه أحد غيرنا يفعل ذلك، ولقد جعل استشفافنا الأول لما هو كامن خلف تلك الرقاقة كل شيء آخر يبدو أكثر سهولة.

* كنا في الموقع المناسب في الوقت المناسب، وحققنا نجاحاً في بداياتنا، وأتاح لنا نجاحنا المبكر هذا فرصة استخدام العديد من الأشخاص الأذكياء، وأنشأنا مركز مبيعات على نطاق عالمي واستخدمنا عائدات البيع التي تحققت في توفير التمويل لمنتجات جديدة، ومنذ البداية كنا قد بدأنا طريقا ثم شقه في الاتجاه الصحيح.

* واليوم هناك أفق جديد، والسؤال الوارد طرحه هو:

ماذا لو أصبح الاتصال مجانيا تقريباً؟

لقد ألهبت فكرة ربط كل المنازل والمكاتب بشبكة عالية السرعة خيال هذه الأمة «يقصد الأمريكية» وحدها، إذ التهبت الأخيلة في مختلف أنحاء العالم، وهناك الآن الألوف من الشركات المعنية بهذه الرؤية نفسها، لذلك فإن مدى وضوح الرؤية لدى كل منها وفهم الخطوات الوسيطة والقدرة على التنفيذ هي ما سيحدد نجاحاتها النسبية.

ويواصل بيل جيتس حديثه قائلاً:

* لقد أمضيت قدراً كبيراً من الوقت مركزا كل تفكيري في عالم الأعمال لأنني أحب عملي كثيرا، واليوم ينصرف جزء كبير من تفكيري إلى «الطريق السريع للمعلومات»، ومنذ عشرين عاما لم

يكن بمقدوري وأنا أفكر في مستقبل كومبيوترات الرقاقة الصغيرة الشخصية أن أعرف إلى أين يمكن أن تقودني أيضاً على أنني تابعت سيري، وتداخلتني ثقة في أننا نسير في الاتجاه الصحيح إلى حيث كنا نود أن نكون عندما يتضح كل شيء والآن هناك قدر أكبر من اللاتحدد، لكنني أحس مرة أخرى بالمشاعر نفسها، وأنه لأمر مرهق للأعصاب ولكنه مبهج أيضا.

* إن هناك الآن أعداداً كبيرة من الأفراد والشركات يربطون مستقبلهم ببناء العناصر التي ستجعل الطريق السريع للمعلومات حقيقة واقعة، ونحن في «ميكروسوفت» نعمل بجدية بالغة من أجل استكشاف كيف ننتقل من حيث نقف اليوم إلى تلك النقطة التي يصبح بإمكاننا عند إطلاق العنان للإمكانات الكاملة لمنجزات التقدم الجديدة في التكنولوجيا، وأنها لأوقات مثيرة تلك التي نعيشها الآن، ليس بالنسبة للشركات المعنية بالأمر وحدها، بل أيضا بالنسبة لكل إنسان سيدرك فوائد تلك الثورة «ثورة التكنولوجيا».

الفصل الثالث

تدفق المعلومات الرقمية

الإدارة بسرعة الخاطرة

إنها النصيحة الغالية التي لا يعرفها الكثير من رجال الأعمال وأصحاب الشركات وهي الإدارة بسرعة الخاطرة ولكي نتعرف على هذا المفهوم يقول بيل جيتس سوف تتغير الأعمال في السنين العشر المقبلة أكثر مما تغيرت في الخمسين سنة الماضية ففي الماضي وأثناء قيامي بإعداد خطابي لأول اجتماع قمة نعقده نحن مدراء الشركات التنفيذيين في ربيع عام 1997م كنت أفكر مليا حول كيف أن العصر الرقمي سيغير الأعمال التجارية تغييرا جوهريّاً، وقد أردت أن أتخطى حدود الخطاب العادي لأتحدث عن تطورات التقنية المذهلة وأتصدى لأسئلة ما فتئت تشغل بال القائمين على الأعمال مثل: كيف يمكن للتقنية أن تساعدك في تسيير أعمالك قُدما بصورة؟ وكيف ستبدل التقنية أعمالك تبديلاً؟ وكيف يمكن أن تسهم التقنية في جعلك ناجحا بعد خمس أو عشر سنوات من الآن؟.

وإذا كان عقد الثمانينيات كان عقد النوعية، وعقد التسعينيات هو عقد إعادة الهندسة التقنية، فإن العقد الأول من الألفية الجديدة

هو عقد السرعة نعم عقد السرعة التي ستتغير بها طبيعة الأعمال، السرعة التي سنزاول بها الأعمال نفسها لكن بسرعة أفضل وهذا يعتمد على الكيفية التي ستغير بها سهولة الحصول على المعلومات وأسلوب حياة العملاء، وتوقعاتهم من العمل التجاري، وسوف تتحقق التحسينات في النوعية وفي إجراءات الأعمال على نحو أسرع بكثير، إن طبيعة الأعمال ذاتها ستتغير عندما تكون الزيادة في سرعة الأعمال كبيرة بالقدر الكافي، ذلك أن الصانع أو تاجر التجزئة الذي يستجيب للتغيرات في المبيعات في ساعات بدلاً من أسابيع لا يظل في الواقع شركة منتجات بل يكون شركة خدمات تقوم بعرض منتجات وسوف تحدث هذه التغيرات بسبب فكرة بسيطة أسرة وهي تدفق المعلومات الرقمية، إننا الآن في عصر المعلومات ولكن نظراً لأن أغلب المعلومات المتحركة بين الأعمال التجارية ظلت في الشكل الورقي فقط فإن عملية عثور المشترين على بائعين بقيت بلا تغيير، صحيح أن معظم الشركات تستخدم أدوات رقمية للإشراف على عملياتها الأساسية وفي تسيير نظمها الإنتاجية، وفي استخراج فواتير العملاء وفي إدارة حساباتها وفي إجراء أعمالها الضريبية إلا أن هذه الاستخدامات لا تفعل شيئا سوى إضفاء التسيير الآلي على عمليات قديمة..

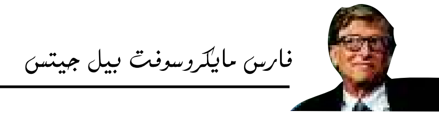
ويضيف بيل جيتس قائلاً:.

هناك قلة قليلة من الشركات تستعمل الآن التقنية الرقمية في عمليات جديدة تُحسن طريقة أدائها تحسينا جذريا، تعطيها الاستفادة الكاملة من كل قدرات عامليها، تعطيها سرعة الاستجابة التي ستحتاج إليها للمنافسة في عالم الأعمال الناشئ المتسارع، ولا تدرك أغلب الشركات أن أدوات تحقيق هذه التغيرات هي الآن في متناول كل فرد..

إن أغلب مشاكل الأعمال في حقيقتها هي مشاكل معلوماتية ومع ذلك فلا أحد تقريبا يستعمل المعلومات كما ينبغي، ويبدو أن العديد من كبار المدراء يأخذون غياب المعلومات المواتية كأمر مسلم به، لقد عاش الناس زمناً طويلاً جدّاً بدون معلومات تحت تصرفهم بحيث إنهم لا يدركون ماذا ينقصهم، فلاغرو إن كان أحد الأهداف في خطابي لمدراء الشركات التنفيذيين هو استزادة تطلعاتهم.

* لقد أردت لهم أن يفزعوا من ضآلة ما جنوه في مجال المعلومات العملية من استثماراتهم الراهنة في تقنية المعلومات.

* لقد أردت من أولئك المدراء أن يطالبوا بتدقيق المعلومات وهو ما يعطيهم معرفة سريعة ومحسوسة عن كيفية تسير الأمور حقا لدى



عملائهم..

* حتى الشركات التي قامت باستثمارات ذات بال في تقنية المعلومات لا تجني الآن النتائج التي كان يمكن أن تجنيها، إن ما يثير الاهتمام هو أن الفجوة ليست نتيجة لشح في الإنفاق على التقنية، فمعظم الشركات قد استثمرت في اللبنات الأساسية حواسيب شخصية لأجل التطبيقات الخاصة بالإنتاجية وشبكات وبريد إلكتروني لأجل الاتصالات، وتطبيقات عمل أساسية... لقد أنفقت الشركة النمطية من هذه الشركات حوالي 80% من استثمارها في التقنية التي يمكن أن تعطيها تدفقا ثريا في المعلومات غير أنها لا تحصل إلا على 20% من الفوائد الممكنة الآن، وهذه الفجوة بين ما تنفقه الشركات وما تحصل عليه منشأوها توليفة من عدم الفهم، فهم ما هو ممكن وعدم رؤية الإمكانية الكامنة عند استعمال التقنية لنقل المعلومات الملائمة بسرعة إلى كل فرد في الشركة.

* لقد كان ما تفعله أغلب الشركات بالمعلومات هذه الأيام سيبدو رائعاً قبل عدة سنوات، فالحصول على معلومات غنية كان أمراً مكلفاً بصورة مثبطة، ولم تكن أدوات تحليلها وتنقيحها متوفرة في الثمانينيات، بل وحتى في أوائل التسعينيات أما الآن ونحن في القرن الحادي والعشرين فإن أدوات العصر الرقمية والاتصالات المتقدمة

الإلكترونية تتيح لنا طريقة للحصول على المعلومات بسهولة والمشاركة فيها والتعامل بها بطريقة جديدة وعجيبة ولأول مرة بات من الممكن وضع كل ضروب المعلومات، أرقام ونصوص صوت وصورة في شكل رقمي يستطيع أي حاسوب تخزينه ومعالجته وإرساله قُدما، ولأول مرة تقوم معدات قياسية مجتمعة مع منصة برمجيات قياسية بخلق اقتصاديات تتيح حلولاً حاسوبية قوية بتكلفة زهيدة لشركات من كل الأحجام وباتت كلمة «شخصي» في عبارة الحاسوب الشخصي تعني أن كل فرد من عمال المعرفة «وهم العاملون الذين مهمتهم الأساسية تحليل المعلومات ومعالجتها وتستطيع الحواسيب الشخصية تحويل مزيدا من العاملين إلى عمال معرفة بإعطائهم معلومات أفضل عن العمليات التي ينفذونها»، وهؤلاء عمال المعرفة لديهم الآن أداة قوية لتحليل واستعمال المعلومات التي تجلبها هذه الحلول.

* إن ثورة المعالجات المشفرة لا تعطي الآن الحواسيب الشخصية طفرة أسُية في القدرة فحسب بل هي أيضا على وشك خلق جيل جديد بالكامل من المرافقات الرقمية الشخصية من أجهزة ممسوكة باليد، وحواسيب شخصية للسيارات «AUTOPC» وهو جهاز حاسوب شخصي للآلية المركبة يتيح الحصول على البريد الإلكتروني والرسائل الصوتية والمكالمات الهاتفية وتعليمات

الإبحار وما شابها من الوظائف ويكون التخاطب عن طريق الأوامر الصوتية أساسا حتى يتمكن السائقون من إبقاء أيديهم على المقود وتركيز انتباههم على حركة المرور وغيرها في الطريق والتي ستجعل استعمال المعلومات الرقمية أمراً شائعا.

* وأحد الأدلة على هذا الشيوع هو التحسن في تقنيات الإنترنت التي تعطينا الآن اتصالية عالمية.

* تأخذ الاتصالية في العصر الرقمي معنى أوسع من مجرد وضع شخصين أو أكثر على اتصال، فالإنترنت يخلق مجالاً شموليا لتقاسم المعلومات والتعاون فيها والتجارة بها، إنه يتيح وسطا جديداً يأخذ فورية وتلقائية تقنيات كالتلفاز والهاتف والجمع بينهما وبين العمق والاتساع المتأصلين في الاتصالات الورقية وفضلاً عن ذلك فإن القدرة على إيجاد معلومات والمضارعة بين أناس ذوي اهتمامات مشتركة يُعد أمراً جديداً تماماً.

* وسوف تُعيد مقاييس المعدات والبرمجيات والاتصالات هذه تشكيل مسلك رجال الأعمال والمستهلكين ففي خلال عقد من الزمان سيستعمل معظم الناس الحواسيب الشخصية بانتظام في العمل والبيت وسيستخدمون البريد الإلكتروني بصورة روتينية ويرتبطون بالإنترنت ارتباطا وثيقا وسوف يحملون أجهزة رقمية تحوي معلومات

عنهم وعن أعمالهم، وستظهر أجهزة استهلاكية جديدة تتناول في شكل رقمي كل أنواع البيانات تقريباً، النصوص والأرقام والصوت البشري والصور المتحركة.

* لقد أخذ أسلوب عمل الإنترنت يغير سلفاً عمليات الشغل لدى ميكروسوفت والشركات الأخرى، فقد كان لقيامنا بإحلال عمليات رقمية جماعية محل العمليات الورقية أن وفر أسابيعاً من زمن ميزانيتنا، وغيرها من العمليات التشغيلية، وهنالك مجموعات من العاملين تستخدم الآن أدوات إليكترونية للعمل معاً بذات السرعة التي يمكن أن يعمل بها شخص واحد ولكن برؤى فريق كامل، إن فرقاً محفزة تحفيزا عاليا تستفيد الآن من تفكير كل فرد وهو ما يسمى الإدارة بسرعة الخاطرة.

* **ويضيف بيل جيتس قائلاً:**

لقد بات باستطاعتنا أن نتجاوب بصورة أسرع مع مشاكلنا وفرصنا بفضل الوصول الأسرع إلى معلومات عن مبيعاتنا وعن أنشطة شركائنا، والأهم من ذلك عن عملائنا.. كذلك فإن الشركات الرائدة الأخرى العاكفة على التحول إلى النظام الرقمي تحقق هي الأخرى إنجازات خارقة مماثلة.

* لقد زودنا مؤسستنا بمستوى جديد من الذكاء المبني على الإلكترونيات وأنا بذلك لا أتحدث عن شيء ميتافيزيقي أو عن كائن غامض في حلقة من حلقات «درب النجوم» إنما عن شيء جديد ومهم فلكي نعمل كما ينبغي في العصر الرقمي قمنا بتطوير بنية تحتية رقمية جديدة تشبه الجهاز العصبي للإنسان، إن الجهاز العصبي البيولوجي يحفز حركاتك اللاإرادية حتى يمكنك الاستجابة بسرعة للخطر أو الحاجة، إنه يعطيك المعلومات التي تحتاج إليها، وأنت تقلب المسائل في ذهنك وتحدد اختياراتك، وفيما تركز انتباهك على الأشياء الأهم يقوم جهازك العصبي بسد الطريق على المعلومات غير المهمة لك.

* تحتاج الشركات إلى امتلاك هذا النوع نفسه من الجهاز العصبي والقدرة على العمل بسلاسة وكفاءة وعلى الاستجابة بسرعة للطوارئ والفرص، وعلى إيصال معلومات قيمة إلى مَنْ يحتاج لها من العاملين في الشركة، والقدرة على سرعة اتخاذ القرارات والتفاعل مع العملاء.

* **ويضيف بيل جيتس قائلاً:**

أثناء نظري في هذه المسائل وعكوفي على وضع اللمسات النهائية لخطابي الخاص بمدراء الشركات التنفيذيين قفزت إلى ذهني فكرة

جديدة وهي «الجهاز العصبي الرقمي».

* الجهاز العصبي الرقمي هو المكافئ الرقمي في الشركات لجهاز الإنسان العصبي وهو بذلك يوفر تدفقا من المعلومات متكاملاً تكاملاً جيداً إلى الجزء المناسب من المؤسسة في الوقت المناسب.

* ويتألف الجهاز العصبي الرقمي من العمليات الرقمية التي تتيح للشركة أن تعي ما يحيط بها وتتفاعل معه وأن تحس بتحديات المنافسين واحتياجات العملاء، وأن تدبر ردوداً مواتية.

* ويتطلب الجهاز العصبي الرقمي توليفة من المعدات والبرمجيات ويتميز عن مجرد شبكة من الحواسيب بدقة المعلومات التي يجلبها لعمال المعرفة وفوريتها وثرائها بالتبصر والتضافر اللذين تتيحهما المعلومات.

* ويواصل بيل جيتس حديثه قائلاً:

جعلت الجهاز الرقمي موضوعاً لخطابي وكان هدفي هو إثارة مدراء الشركات التنفيذيين حول القدرة الكامنة للتقنية على دفع تدفق المعلومات وساعدتهم في تسيير أعمالهم بشكل أفضل وكذا إفهامهم أنهم إذا قاموا بعمل طيب تجاه تدفق المعلومات فإن كل حل من حلول العمل سيأتي بسهولة أكبر.

* ولما كان الجهاز العصبي الرقمي سيفيد كل إدارة وكل فرد في الشركة فقد أردت أن يروا أنهم فقط أي المدراء التنفيذيون هم مَنْ بمقدورهم الارتقاء إلى التغيير الذهني والثقافي اللازم لإعادة تكييف مسلك الشركة حول تدفق المعلومات الرقمي وأسلوب عمل الإنترنت، ومعنى الارتقاء إلى مثل هذا القرار هو أن عليهم الارتياح إلى التقنية الرقمية ارتياحاً يكفي لكي يروا كيف أن بإمكانها تغيير عمليات أشغالهم تغييرا جوهريّاً..

* ولجعل تدفق المعلومات الرقمية جزءاً لا يتجزأ من شركتك عزيزي رجل الأعمال ينصحك بيل جيتس باتباع الآتي:

بالنسبة للأعمال المرتبطة بالمعرفة:

* عليك أن تصر على تدفق الاتصال خلال المؤسسة عبر البريد الإلكتروني لكي تتمكن من التصرف بناء على الأخبار بسرعة تكاد تكون انعكاسية.

* ادرس بيانات المبيعات حاسوبيا «On Line» أون لاين وذلك لإيجاد أنماط وللمشاركة في الرؤى بسهولة وافهم الاتجاهات الكلية واحرص على إضفاء الطابع الشخصي على خدمة كل عميل.

* استعمل الحواسيب الشخصية لتحليل الأعمال وحول عمال

المعرفة إلى العمل ذي التفكير عالي المستوى حول المنتجات والخدمات والربحية.

* استعمل أدوات رقمية لخلق فرق فعلية تعمل على نطاق كل الإدارات وتستطيع أن تتقاسم المعرفة وتبني على أفكار بعضها الآخر في وقت حقيقي وعلى امتداد العالم واستعمل نظما رقمية من أجل إرساء تاريخ للشركة يستفيد منه أي شخص.

* قم بتحويل كل عملية ورقية إلى عملية رقمية مزيلاً بذلك الاختناقات الإدارية ومحرراً عمال المعرفة حتى يتفرغوا لمهام أهم.

بالنسبة لعمليات الشركة

1) استعمل أدوات رقمية للتخلص من الوظائف أحادية المهام أو لتغييرها إلى وظائف ذات قيمة مضافة تستخدم مهارات عامل المعرفة.

2) أوجد حلقة تغذية مرتدة رقمية لرفع كفاءة العمليات المادية وقم بتحسين المنتجات والخدمات المقدمة، ويجب أن يكون كل مستخدم قادراً على تتبع كل القياسات الرئيسية بسهولة.

3) استعمل نظما رقمية لتوجيه شكاوى العملاء فورا إلى مَنْ باستطاعتهم تحسين منتج أو خدمة.

4) استعمل الاتصالات الرقمية لإعادة تعيين طبيعة أعمالك والحدود المحيطة بأعمالك، فكن أكبر وأوفى أو أصغر وأشد خصوصية تبعا لما يسوغه وضع العميل.

وبالنسبة للعمليات التجارية

1) قايض بالمعلومات الوقت، وقلل زمن الدورة باستخدام المعاملات الرقمية مع كل الموردين والشركاء، وقم بتحويل كل عملية من عمليات الشغل إلى نظام التسليم في الوقت المناسب.

2) استعمل التسليم الرقمي للمبيعات والخدمات من أجل إبعاد الوسيط عن معاملات العملاء، أما إذا كنت وسيطا فاستعمل أدوات رقمية لإضافة قيمة إلى المعاملات.

3) استعمل أدوات رقمية لمساعدة العملاء على حل المشاكل بأنفسهم وادخر الاتصال الشخصي لأجل الاستجابة إلى احتياجاتهم المعقدة عالية القيمة.

ويختتم بيل جيتس حديثه قائلاً: ـ

ستكون الشركات الناجحة في العقود التالية هي تلك التي تستعمل الإدارات الرقمية لإعادة اختراع الطريقة التي تعمل بها..

الفصل الرابع

نصائح بيل جيتس
لرجال الأعمال وأصحاب المؤسسات

نصائح بيل جيتس لرجال الأعمال

* يقدم بيل جيتس في هذا الفصل نصائح لرجال الأعمال من خلال الواقع الذي عايشه في عالم الأعمال ضاربا المثل بما تم في «ميكروسوفت» فيقول: -

* لقد نمت أعمال مايكروسوفت نمواً سريعاً بمجرد شروعنا في التوسع دولياً، وكنا قد عقدنا العزم على الانتقال إلى الأسواق العالمية مبكراً بقدر الإمكان، وكانت المنشآت التابعة لنا في الخارج أو توابعنا تتمتع بقدرة كبيرة على الاضطلاع بالمشروعات، لقد كان لإعطائها حرية تيسير أعمالها وفقا لما هو أفضل في كل بلد أمراً طبيعياً للعملاء ومُربحا لنا، فكان أن نمت أعمالنا الدولية نموا حاداً من 41% إيرادات في عام 1986م إلى 55% في عام 1989م على سبيل المثال.

* لقد اتسع نطاق استقلال الشركات التابعة لنا ليشمل تقاريرها المالية والتي كانت تأتينا في عدد من الصيغ المختلفة بعدد من

ترتيبات الأعمال والقواعد الضريبية المختلفة، فبعض توابعنا كانت تقدم كشوف حسابها عن المنتجات التي من شركتنا الإنتاجية في أيرلندا بناء على تكلفتها، وأخرى كانت تستعمل نسبة من سعر المستهلك كتكلفة، وكانت توابعنا تقوم بالتوفيق بين المبيعات الفعلية والأرباح بطرق مختلفة، فبعضها كانت تتلقى عمولة على المبيعات المباشرة لعملاء كصناع الحواسيب الذين يبيعون حواسيب شخصية في بلدانها، وبعضها كانت تقوم بتسهيل المبيعات المباشرة من الشركة الأم فكنا نسدد لها ما أنفقته على أساس التكلفة الإجمالية، ولقد كانت تلك النماذج المالية المتعددة المختلفة تسبب لنا قدراً كبيراً من الصراع.

* كان علينا أنا وستيف بالمر نائب المدير التنفيذي آنذاك أن نكون متوقدي الذهني إلى حد كبير ونحن ننظر إلى الأرقام، كنا مثلاً ننظر إلى كشف من الكشوف المالية، وإذا بـ «مايك براون» رئيس قسمنا المالي آنذاك يقول «هاهى إحدى التوابع من فئة الأسلوب 6 مع تكلفة إجمالية على هذا وذاك» قاصدا بذلك أن تلك الكشوفات المالية مختلفة عن النماذج الخمسة الأخرى، وكان علينا أن نعيد حساب الأرقام الخاصة بتلك التابعة في رؤوسنا بأسرع ما نستطيع كي يتسنى لنا مقارنتها مع الأرقام الأخرى كان «مايك»

هو ومراقبنا المالي «جون أندرسون» قررا الاستفادة من حقيقة أن الكل كان يستعمل سلفاً جداول البيانات الحاسوبية في إجراء أنواع التحليل الأخرى، فقاما بتصميم كشف مالي للأرباح والخسائر مبني على التكلفة وكان لا يبين أي من الزيادات السعرية أو العمولات التي تتم بين الشركات، ثم عرضا نظامهما الجديد عن طريق البريد الإلكتروني على مَنْ يعنيهم الأمر، فنالا قبولاً سريعا عليه، كنا بعد ذلك عندما ننظر إلى الكشوف المالية لتوابعنا لا نلاقي عناء كبيرا في معرفة كيف كانت الأمور تسير بالفعل لا سيما عندما نقوم بتدوير البيانات لنراها من عدة زوايا مختلفة.

* إن من الصعب المبالغة في وصف فائدة التمكن من مقارنة كل هذه البيانات حاسوبيا، وأحد الأوجه الهامة لهذه الفائدة هو أننا الآن نستطيع التحكم بسهولة على افتراضات أسعار تبادل العملات بأي زاوية من الزوايا بحيث يمكنك رؤية النتائج من تأثيرات أسعار تبادل العملات أو بدونها..

* فيما بعد عندما كنا على استعداد لمركزة المعاملات الخاصة بمبيعاتنا في نظام واحد شامل للشركة كلها، كنا قد اكتسبنا سلفاً بعض الخبرة في هذا المضمار، إن كثيراً من الشركات تضيع وقتا في تحديد الكيفية التي تريد بها تنظيم بياناتها المالية.

* ولأننا كنا قد حسمنا ذلك سلفاً فقد بات بإمكاننا مركزة مبيعاتنا بقدر من السرعة والرخص أكبر بكثير من شركات عديدة.

* ولكي تنجز أعمالك بسرعة البرق ينبغي عليك القيام بعدة خطوات أساسية سيتم إيجازها في السطور التالية.

* إذا كانت ثمانينيات القرن العشرين كانت تتميز بتقديم النوعية الجيدة والتسعينيات إضافة إلى ذلك إعادة التنظيم فإن العقد الأول من القرن الحادي والعشرين يضيف صفة ثالثة للأعمال وهي «السرعة»..

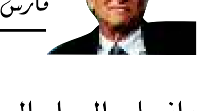
* والسرعة تدور حول كيفية سرعة التحرك في العمل وإدارته وكيفية مساهمة الحصول على المعلومات بسرعة في تحقيق أهداف المؤسسة بالشكل المطلوب ووصول المؤسسة إلى مستوى طموحات مَنْ تخدمهم والحصول على ثقتهم وهذا يعني تحسين النوعية وتحسين الإجراءات بشكل سريع وعندما تكون السرعة كبيرة فإن طبيعة الأداء بلا شك ستتغير إلى الأحسن..، وسيكون بمقدور أي مؤسسة أن تعمل في عصر الأرقام فقط عندما تقوم تلك المؤسسة بتأسيس نظام رقمي جديد تماماً مثل الجهاز العصبي في الإنسان ذلك النظام الذي يعمل بشكل يجعل تلك المؤسسات قادرة على العمل بسهولة وفاعلية في آن واحد ويجعلها قادرة على الاستجابة في الحالات الطارئة

والعاجلة بشكل سريع ويجعلها توصل المعلومات القيمة والهامة إلى العاملين فيها بأقصى سرعة ممكنة تلك المعلومات التي يحتاجون إليها في رسم خططهم وتنفيذها ويجعلها قادرة على التفاعل مع مَنْ تقدم لهم الخدمة واتخاذ القرار المناسب بالسرعة المناسبة دون عجلة أو إبطاء.

* ويؤكد بيل جيتس على أن مؤسسات العقد القادم الناجحة هي تلك التي تستخدم الأدوات الرقمية لإعادة اكتشاف الطريقة المثلى للإدارة ولتتمكن أي مؤسسة من استثمار المعلومات الرقمية بشكل أمثل يجب إتباع إحدى عشرة طريقة التالية.

أولاً: تأكيد أهمية الاتصال عن طريق البريد الإلكتروني :

يقول بيل جيتس إذا أرادت المؤسسات الكبيرة التحرك بفاعلية فعليها تحويل جميع العاملين فيها من مجرد منسقين للمعلومات إلى مساهمين حقيقيين في أعمال المؤسسة والبريد الإلكتروني الذي يعتبر عنصراً أساسيا في جهاز المؤسسة العصبي الرقمي ويقوم بهذه المهمة، إنه يقوى الهيكل التنظيمي في أي مؤسسة وذلك بتشجيع أفراد المجتمع على المساهمة بآرائهم ويشجع العاملين في أي مؤسسة وأصحاب القرار فيها على الاستماع ولهذا السبب عندما أسأل عن أول شيء يجب عمله لاستثمار النظام المعلوماتي



وإنجاح العمل الجماعي في أي مؤسسة يأتي جوابي دائما «البريد الإلكتروني».

* أنـا أقـرأ البـريـد الإلـكـترونـي الـذي يوجهه إلــيّ موظفو «مايكروسوفت» وأحيل بعض النشاط التي تصلني في ذلك البريد إلى التنفيذ فوراً.

* أنا شخصيا أجد في مثل هذا البريد تميزا من حيث إنه يكشف لنا قضايا واتجاهات تؤثر على العاملين في مايكروسوفت ومقولة «المعرفة قوة» تجعل الناس في بعض الأحيان يخفون أو يخزنون معارفهم، وفي بعض الأحيان يستأثرون بعلمهم وخبرتهم لأنفسهم لأنهم يؤمنون بأنهم بهذه الطريقة يبدون للناس أساسيين ومهمين، لكن الواقع هو أن القوة لا تكتسب من إخفاء المعرفة بل في مشاركة الغير فيها، ويجب أن تركز أنظمة الجوائز والمكافآت في أي مؤسسة على تعزيز هذا المفهوم.

* أنا شخصيّاً أحب الأخبار السارة كأي إنسان بالفطرة لكن الأخبار السارة دائماً تحيطني بإطار من الشك والخوف فتجعلني أتساءل عن الأخبار السيئة التي لم أسمعها عندما يرسل إليَّ شخص ما بريدا حول كسب معين أو إنجاز معين فإنني أعتقد أن هناك العديد من الأمور التي لم يرسل أحد عنها أي «بريد».

* هل يعني ذلك أن الأمور كلها لم تُنجز؟ ولهذا فإن البريد المتميز هو الذي يؤكد أن الأخبار السلبية أيضا يمكن أن تصل بسرعة والعاملون مع صاحب القرار الأساسي يجب أن يكونوا قادرين على إيصال هذه الأخبار إليه ويجب عليه أن يتخذ القرار بشأنها بالسرعة الممكنة قبل أن تتمكن من التأثير على المؤسسة.

* أحيانا أعتقد أن أهم عمل أقوم به كمدير عام لشركة «ميكروسوفت» هو الاستماع للأخبار السيئة عن مايكروسوفت وإذا لم يتم اتخاذ قرار عاجل بشأنها فإن العاملين مع المستوى الأول في المؤسسة في النهاية سيتوقفون عن إيصال الأخبار السيئة وهذه بداية نهاية المؤسسة.

ثانياً: تأسيس نظام يُمكن جميع العاملين في المؤسسة من معرفة كامل جوانب الإنجاز فيها والاشتراك في إعطاء الرأي حولها بسهولة ويسر وبمعنى آخر أقول «اعرف أرقامك وهو قانون أساسي لنجاح أي مؤسسة».

* يجب جمع بيانات المؤسسة في كل خطوة تخطوها وعن تفاعلها مع المجتمع وكذلك عن شركاء المؤسسة الذين يقومون بعمل مشابه، وإذا كانت تلك البيانات بالنظام الرقمي من البداية فإن تلك البيانات ستؤدي إلى اتخاذ خطوات إيجابية.

* وعندما يكون هناك نظام إلكتروني يُسهل الحصول على البيانات بشكل مستمر سيكون في مقدور العاملين المختصين في المؤسسة دراستها وتبويبها وتحليلها بشكل تفصيلي ومشاركة العاملين في المؤسسة فيها لتعريفهم على وضع مؤسستهم لحفزهم على التعاون.

* إن تبني النظام الرقمي سيعمل على تغيير المؤسسة إلى الأفضل.

ثالثا: يجب ألا يقتصر عمل الموظفين على إكمال الإجراءات بل عليهم التفكير في ملاءمتها والعمل على تطويرها.

يقول بيل جيتس:

* يجب إطلاع المديرين المتوسطين التنفيذيين على بيانات المؤسسة التي تم جمعها ولا يقتصر الاطلاع عليها على كبار الموظفين فقط لأن العمل يقوم على أكتاف الموظفين التنفيذيين ولأن نجاحهم يتوقف على المعلومة الدقيقة فلا يمكن نجاحهم في أي عمل دون معرفتهم ما يتعلق بذلك العمل من أمور، ويحتاج ولاء الموظفين إلى تدفق عاجل ومستمر من المعلومات الصحيحة.

* ويجب على المؤسسات بذل القليل من الوقت في حماية تدفق المعلومات المالية إلى الموظفين وبذل مزيد من الوقت لتثقيفهم لتحليل تلك المعلومات واتخاذ قرارات بشأن النتائج وبدلاً من النظام

الذي يتبع في سرد القصص والحكايات عن المؤسسة والتي يتصف بعضها بالسخف فإن النظام الرقمي يوفر للمؤسسة والعاملين فيها معلومات صادقة ودقيقة تستخدم في رصد التوجهات الجديدة.

*** ويتابع بيل جيتس حديثه قائلاً:.**

الذي أصفه هنا هو مستوى جديد من التحليل المعلوماتي الذي يمكن القائمين على نظام المعلومات من تحويل البيانات السلبية إلى معلومات جديدة وأدق وصفًا لهذا الأمر قدمه الدكتور «مايكل دير تاوزس» المحاضر وهو تحويل المعلومات إلى فعل.

رابعاً: استخدام الأدوات الرقمية لتشكيل فريق عمل

إنها النصيحة الرابعة التي قدمها بيل جيتس لرجال الأعمال ويقول البيئة التعاونية المدعومة بتدفق معلومات صادقة تجعل الأذكياء في أي مؤسسة على صلة ببعضهم إذا وجد في المؤسسة كوادر متمكنة تتمتع بقدر عال من الذكاء ومتفقون في التوجهات ستكون المحصلة الإنتاجية عالية جدّاً.

ويقول بيل جيتس إن «إدارة المعرفة» تعبير نرجسي لفكرة بسيطة قائلاً: أنت تدبر بيانات ووثائق وجهودا بشرية، هدفك يجب أن يكون تكريس فكرة أن يعمل جميع موظفي المؤسسة مع بعضهم بعضاً كيد

واحدة يتبادلون الآراء والأفكار، يختلفون أحيانا وتبني بعضهم فكرة الآخر ويبني عليها ثم يعملون كفريق واحد لتحقيق هدف مشترك يشعرون به جميعاً.

ويؤكد بيل جيتس على إنه «ليس تحفيز الناس وتشجيعهم على تحمل مسؤولياتهم قضية تتعلق بالهيكل التنظيمي للمؤسسة بقدر ما تتعلق بالاتجاهات نحو تنظيم المؤسسة مؤكداً على أن الأدوات الرقمية هي أفضل طريقة لفتح الباب وتبني المرونة، وإذا عمل أناس مناسبون على حل مشكلة معينة خلال ساعات بدلاً من أيام فستتمكن المؤسسة بلا شك في التميز في إنجاز العمل المناط بها.

خامساً: تحويل الإجراءات من النظام الورقي إلى النظام الرقمي

* إنها النصيحة الخامسة التي يقدمها بيل جيتس لرجال الأعمال قائلاً: في عام 1996م قررت الوقوف على الطريقة التي تتعامل بها ميكروسوفت والتي تعتبر من أكبر مؤيدي استبدال النماذج الورقية بالنماذج الإلكترونية، ووجدت أن ميكروسوفت ما زالت تتعامل بالورق، ودهشت عندما تبين لي أننا في ذلك العام طبعنا 350,000 ألف ورقة من «تقارير المبيعات» فقط، وطلبت تزويدي بصورة من كل نموذج ورقي في الشركة ووصل إلى مكتبي ملزمة تحتوي على المئات والمئات من النماذج.

ويعتبر استهلاك الورق عرض لمشكلة كبيرة تعاني منها أي مؤسسة لأنه يكشف تعقيدات الإجراءات الإدارية وطول الوقت الذي تستنفذه تلك الإجراءات وقد قمنا بتأسيس شبكة اتصال داخلية في الشركة بدلاً من الاتصال الورقي بين إدارات الشركة، وقد أظهر لنا ذلك الإجراء نتائج مذهلة وخفضنا عدد النماذج الورقية مما يزيد على الألف بقليل إلى «60» نموذجا في الشركة بكامل فروعها.

* ويواصل بيل جيتس حديثه قائلاً:

إن المؤسسات تتحدث عن مبادرات تتعلق بالمكافآت ودفع الموظفين على البقاء في مكاتبهم للتركيز على عملهم، ولكن الأفضل هو أنه عندما يشعر الموظفون بأن مؤسستهم تستبعد الإجراءات الروتينية وتسهل الأداء الوظيفي لعملهم المناط بهم، لأن ذلك يجعلهم يشعرون بأن مؤسستهم تقدر قيمة وقتهم وجهدهم وتريد أن تستثمره فيما ينفع المؤسسة.

سادساً: استخدام الأدوات الرقمية للتخلص من الوظائف ذات المهام الصغيرة والوحيدة:

* إنها النصيحة السادسة التي يلقيها بيل جيتس على رجال الأعمال قائلاً: ـ

في المؤسسات الحديثة لم يعد الموظف كالسن في ترس الماكينة يقوم بمهمة واحدة صغيرة قليلة الأهمية بل أصبح يشكل دعامة هامة وقوية وذكية تعتمد عليه كل إجراءات تلك المؤسسة كون الأفراد يركزون على كل إجراءات المؤسسة بجعلهم قادرين على التغلب على مشكلة العمل وممارسة عمل ممتع، وأن المهام الصغيرة يمكن التخلص منها أو إدخالها في نظام آلي أو إدخالها ضمن مهمة كبيرة وشركة جنرال موتورز على سبيل المثال أنشأت عام 1985م فرع «ساترن» ليس فقط لإنتاج سيارات جديدة من مستوى الصفر بل لابتكار طريقة جديدة لصناعة السيارات وشحذ همم الموظفين، وتتمثل هذه الطريقة في تكوين فرق عمل قوية ومترابطة ومستقلة وكل فريق يكلف بإنجاز عمل محدد مثل صناعة المكائن أو الأبواب، وكل عضو من أعضاء الفريق مدرب على القيام بثلاثين مهمة مختلفة تقريباً في إطار ذلك العمل حتى يتم تفادي تكليف الموظفين بمهام فردية مكررة ومملة، وبواسطة قاعدة معلومات يستطيع أي موظف استعادة البيانات التي يحتاج إليها ويعرضها أمامه ليستطيع بشكل آلي تحليلها آليا ومعرفة أين تكمن المشكلة وما نوعها.

ويواصل بيل جيتس حديثه لرجال الأعمال قائلاً:

أعط موظفي مؤسستك وظائف هامة مع أدوات مناسبة وجيدة

وستكتشف أنهم سيكونون أكثر تحملاً للمسئولية وسيجلبون مزيداً من الذكاء إلى عملهم، لأن الوظيفة أحادية الجانب التي يتطلب أداؤها عملاً مكرراً مملاً هي التي يتميز فيها الحاسب الآلي والرجل الآلي، وبعض الآلات وهي نفسها الوظائف التي لا تتناسب مع طبيعة الموظفين من البشر التي من الظلم في حقهم إقحامهم فيها، وهم بلا شك يشعرون بالدونية هم يمارسونها.

* في عصر المعلومات الرقمية يجب أن نجعل من كل موظف في مؤسساتنا «موظف المعرفة» الذي يتمكن من التعامل مع البيانات والمعلومات ويحولها إلى فعل إيجابي.

سابعا: إستحداث نظام التغذية الراجعة

* والنصيحة السابعة التي يقدمها بيل جيتس لرجال الأعمال هي استحداث نظام التغذية الراجعة وفي ذلك يقول بيل جيتس منذ أن ابتكر كل من مايكل هامر، وجيمس تشامى مصطلح إعادة التنظيم في عام 1993م والشركات في مختلف إنحاء العالم تقوم بتقييم إجراءاتها وجدت أن هناك ثلاثة أمور مما ورد تناسبني وهي:

الأول: يجب على المسؤول الأول في المؤسسة التوقف بين فترة وأخرى لتقويم طريقة أداء مؤسسته بصدق وجدية وهل الإجراءات

القائمة فعلاً تؤدي إلى حل المشكلة الفعلية أم أنها تركز على أشياء هامشية تاركة المشكلات الفعلية؟ وهل من الممكن تبسيط هذه الإجراءات بالنظر إلى ما هو موجود في العالم من تطوير؟

والثاني: إذا تم تقسيم الوظيفة الواحدة إلى عدة وظائف صغيرة وأصبح عدد من الموظفين مسؤولين عن تلك الوظيفة فلن يتمكنوا جميعاً من التعرف على طبيعة عمل المؤسسة وإجراءاتها مما يؤدي إلى تدني مستوى الإنجاز وبقاء الكثير من المشكلات بلا حل.

والثالث: يتعلق بالأمر الثاني وهو أنه كلما قل عدد المشاركين في إعطاء رأيهم في أمور المؤسسة من موظفيها زادت درجات فشل تلك المؤسسات والحل هو استحداث إجراءات جديدة في المؤسسة وهو يعتبر مشروعاً كبيراً مهما فيها ومن المفروض أن يكون لدى المسؤول الأول في المؤسسة تعريف محدد للنجاح ومعرفة دقيقة للمهام التي تقوم بها مؤسسته والوقت الذي يجب أن تبدأ فيه المهمة والوقت الذي يجب أن تنتهي فيه، ويجب أن تكون هناك محطات مهمة للتوقف عندها والإشارة إليها، كما يجب أن يكون هناك ميزانية للمؤسسة، وأن أفضل مشاريع لأي مؤسسة هي تلك التي تُلبي حاجات المجتمع والتي لها علاقة بتلك المؤسسة وتكون واضحة كل الوضوح في أذهان موظفي تلك المؤسسة، وهذا ينطبق أيضا على تبني أفضل

المشاريع التي تتعلق بإجراءات الحصول على التغذية الراجعة.

ويضيف بيل جيتس قائلاً:

* إن التغذية الراقية تجعل من الممكن استحداث إجراءات أفضل من تلك التي تعتمد على النظام الورقي والذي لا يؤدي إلى الطارئة وتحتاج إلى إجراءات تسمح بالتقويم، تقبل التغيير الذي يصبح جزءاً مهما من النظام.

*** ثامناً: استخدام النظام الرقمي للتعامل مع الشكاوي بشكل فوري**

إنها النصيحة الثامنة التي يوجهها بيل جيتس لرجال الأعمال ويقول:

الاستماع إلى الناس الذين تخدمهم المؤسسة يعني الاستماع إلى شكاواهم حول السلبيات في أداء المؤسسة، لكن الغريب أن وصول الأخبار السيئة إلى الذين يقومون بتنفيذ تحسين الأداء أمر صعب جدّاً لذا فإنني أقترح الخطة التالية:

1) لابد من التركيز على الذين ليسوا راضين عن أداء المؤسسة.

2) استخدام التقنية لرصد نقاط عدم رضاهم في أداء المؤسسة بدقة وصدق وأمانة والتعرف على ما يريدون أن تتضمنه الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

3) استخدام التقنية لإيصال ما تود إيصاله إلى الناس الذين يريدون تلك الأخبار على عجل للتعريف بمجهود المؤسسة ومنجزاتها ولطمأنتهم والاعتراف بحقهم في الحصول على مثل هذه الأخبار.

ويضيف بيل جيتس قائلاً:

إذا تم إنجاز هذه الأمور الثلاثة فإنه سيتم تحويل نزيف الأخبار السيئة إلى إجراءات ناجحة وسارة للارتقاء بخدمات المؤسسة.

ويضيف بيل جيتس قائلاً:

إن الناس الذين يتذمرون من أداء المؤسسة يجب أن يكونوا هم المسؤولين في المؤسسة يأخذون تذمرهم في الاعتبار ويعطونه ما يستحقه من الاهتمام حتى يتم اتخاذ كل السُبل الكفيلة للعلاج وتحويل تذمرهم إلى عرفان..

ويقول بيل جيتس لرجال الأعمال: إنها فرصتك الأكبر، الشركات التي استثمرت النظام الرقمي منذ فترة مبكرة نجحت في تحليل واستثمار آراء وردود فعل مَنْ تخدمهم المؤسسة.. إن مثل هذه المؤسسات الآن قوية التنافس مع الشركات الأخرى، فلابد من اختبار وتحليل الشكاوى والآراء بشكل يفوق أي عمل آخر في المؤسسة ويجب أن يساعد النظام الرقمي في تحويل الأخبار السيئة

إلى خدمات متطورة.

تاسعاً: استخدام الاتصال الرقمي لإعادة تعريف حدود عمل المؤسسة والعاملين فيها

* النصيحة التاسعة التي يقدمها بيل جيتس لرجال الأعمال هي استخدام الاتصال الرقمي لإعادة تعريف حدود عمل المؤسسة والعاملين فيها فيقول:

يستطيع الإنترنت أن يساعد أي مؤسسة على أمور ليس بالإمكان في الماضي التركيز عليها، مثل معرفة مَنْ مِنْ موظفي المؤسسة الرئيسية ومن يعمل عملاً له علاقة بمؤسسة أخرى سواء كانت العلاقة بطبيعة عمل المؤسسة أو الاستشارات في عمل المؤسسة وبالنسبة لميكروسوفت فإن مقارنة ما تقوم به الشركة بما يقوم به العاملين من طبيعة عملهم أو قريبة من طبيعة عملنا تجعل توسعنا مناسباً ويسير في الطريق الصحيح ويمنع التضخم الإداري لكنه في الوقت نفسه لم يوقف تحسن قوة منتجنا وقوة أدائنا..

* إن أسلوب فتح قناة في الإنترنت والاطلاع على قنوات أمثالنا في الإنترنت يجعل كل مؤسسة تنظم نفسها بشكل مناسب ومكننا نحن من عدم التوسع في الاتجاهات الخاطئة..

وأنت كمدير للمؤسسة تحتاج إلى تعريف نقاط قوة المؤسسة التي تعمل بها ونقاط الضعف فيها ثم تتعرف على المؤسسات والشركات التي لديها نقاط ضعف مؤسستك إلى تلك المؤسسة كشريك معها، وهنا يتحقق التخلص من نقاط ضعف مؤسستك لتصبح استثمارا إضافيا قويا في مؤسسة أخرى والتخلص من الموظفين الذين كانوا يشكلون عبئا على المؤسسة والتعامل معهم كشركاء أقوياء بدلاً من موظفين ضعفاء، وهنا يجب استخدام أسلوب الاتصال عبر الإنترنت للاتصال مع الشريك الجديد والعمل معا عن قرب كشريك لا كمنافس.

عاشراً: تحويل كل إجراء في المؤسسة إلى قرار مناسب في الوقت المناسب

* النصيحة العاشرة التي وجهها بيل جيتس لأصحاب المؤسسات ورجال الأعمال هي تحويل كل إجراء في المؤسسة إلى قرار مناسب في الوقت المناسب فيقول جزء من قضية الصناعات ليس إيصال المنتج إلى السوق بالسرعة الممكنة بقدر ما هو مواكبة المنتج للسرعة في ظل التعقيد الكبير الذي يعيشه العالم اليوم، وعلى سبيل المثال شركة «إنتل» لصناعة الحاسبات تبنت خطة تدوير منتجها كل 90 يوماً وقررت المحافظة على هذه الخطة بالرغم من تصاعد تعقيد معالجات الحاسب الدقيقة إلى درجة يمكن عدم فهمها من قبل



الجمهور وذلك محافظة على تقديم منتج جديد للسوق كل 90 يوماً، وفي النهاية تعتقد الشركات أن السرعة في المؤسسات هي قضية ثقافية تتعلق بتغيير انطباع العاملين في المؤسسة حول السرعة التي يجب أن تسير بها المؤسسة في أدائها ومدى استيعاب العاملين فيها للتغيير السريع، ولابد أن يعرف كل فرد في المؤسسة أن المؤسسة لابد أن تحقق رضى مَنْ تتعامل معهم دون التضحية بالنوعية، وإذا أخفقت تلك المؤسسة في ذلك فإن مؤسسة أخرى ستحقق ذلك الرضى على حساب هذه المؤسسة .

حادي عشر: استخدام النظام الرقمي للتسوق بدلاً من الموزعين والوسطاء

* ينصح بيل جيتس رجال الأعمال وأصحاب الشركات باستخدام النظام الرقمي للتسويق بدلاً من الموزعين والوسطاء فيقول في عام 1995م استحدثت في كتابي «الطريق للأمام» مصطلح الرأسمالية الخالية من الخيال لوصف كيف استطاع الإنترنت المساعدة في ظهور سوق آدم سميث المثالي الذي يستطيع فيه الباعة والمشترون الالتقاء ببعضهم بطريقة سهلة دون صرف وقت طويل أو مبالغ كبيرة، وإذا كنت موزعاً أو وسيطا فإن الإنترنت يقوم بتقديم أسعار أقل وسرعة أكبر في وصول البضاعة المشتراه وقادرة على انتزاع

لقب وسيط أو موزع دون رجعة وإنهاء دورك بين المصنع والزبون، ولا طريق آخر لعودة الوسيط إلا من خلال الاعتراف بدور التقنية الحديثة والعمل من خلالها والحقيقة العصرية تقول إن الإنترنت هو الطريقة الوحيدة التي تمكن الوسيط من العودة للعمل وبطريقة نظام الشراء الآلي هذه يستفيد كلا الطرفين المستهلك والموزع ويتحرك الاقتصاد نحو سوق آدم سميث المميز..

أشهر الكتب التي ينصحك بيل جيتس بقراءتها

من أشهر الكتب التى ينصحك بيل جيتس بقراءتها مايلى:

1) نظرية الأوتـار تأليف ديفيد فوستر والاسـى ولا تتعجب إذا علمت أن هذا الكتاب مجموعة مقالات تدور حول لعبة التنس التي أحبها أخيراً بيل جيتس.

2) حذاء الكلب تأليف فيل نايك ومؤلفه هو فيل نايك مؤسس شركة نايك الرياضية الشهيرة.

3) تاريخ حميم للجين تأليف سيدهارتا موخرجي وهو كتاب في علوم الجنيوم الوراثة ويقول بيل جيتس أن الكاتب نجح في لفت انتباه الناس إلى موضوعات محورها حياتهم اليومية.

4) أسطورة الزعيم القوى تأليف أرشى براون ويقول بيل جيتس إن هذا الكتاب له صلة بفوز ترامب في الانتخابات الأمريكية بطريقة لا تصدق.

5) الأسلاك الشائكة بين الأمريكيين ومستقبلنا مع الطاقة تأليف غريتشن باككي وهو كتاب يدور حول شيخوخة نظام الطاقة الحالي ويدعو لمستقبل طاقة نظيفة متجددة.

المراجع

أولا: مواقع مختلفة على شبكه الإنترنت

ثانيا: مؤلفات وكتب بيل جيتس الآتية:

1 ـ المعلوماتية بعد الإنترنت.

2 ـ الأعمال بسرعة الخاطرة.

3 ـ الإدارة بقوة الحقائق.

4 ـ الطريق إلى الأمام.

فهرس المحتويات